מנחם טופל

מחשב בארגון אזורי־קיבוצי
השלכות על שליטה ופיקוח

יד טבנקין □ מחברות מחקר י"א

יד טבנקין , אפעל, מיקוד: 52960 ● התנועה הקיבוצית המאוחדת

ספרית מדעי החברה
אוניברסיטת תל-אביב

ערך והביא לדפוס: אמנון מגן

ISSN 0333-9432

אוגוסט 1984

כתבנות: אדלה זמיר
הדפסה: קט אופסט

ת ו כ ן

* * *

מנחם טופל / מחשבה בארגון אזורי-קיבוצי
השלכות על שלבה ויצירה
התנועה הקיבוצית המאוחדת
אוגוסט 1984

פ ת ח ד ב ר / אהרן ידלין

ב"יד-טבנקין" - כמוסד המחקרי-רעיוני של התנועה הקיבוצית המאוחדת - הוחלט, לאחרונה, להיכנס לתחום מחקרי חדש, הוא המחקר הסוציולוגי-כלכלי.

אנו נוהגים לכנות את התחום החדש, המתבסס על הדיסציפלינות של מדעי החברה, בשם מ ח ק ר ע כ ש ו ו י. מגמתנו היא שהמחקר הסוציולוגי יעניק לנו הבנה של תהליכים ותופעות אקטואליות במישור הישוב הקיבוצי והתנועה-הארצית.

בעוד שהמחקר ההיסטורי הוא מחקר שבדיעבד, הרי המחקר הסוציולוגי בוחן את פני הדברים בהווה. הוא מתאמץ לגלות ולנתח את הלכי-הרוח, ההסדרים החברתיים והתהליכים הדינמיים, המאפיינים את המציאות הקיימת.

אכן, גם ה מ ח ק ר ה ה י ס ט ו ר י עשוי לסייע לנו במאמץ העיוני להבנת ההווה ותהליכי ההתפתחות הצפויים בעתיד. אך הוא חוקר את העבר - על בסיס תעודות ועדויות המתייחסות לעבר שחלף ואי-אפשר עוד לשנותו.

אנו סבורים שהמחקר הסוציולוגי-העכשווי עשוי לסייע, במידה משמעותית, בהשפעה על העתיד. המחקר הסוציולוגי מתבסס על הסתכלות, תצפיות (כולל תצפית משתתפת של החוקר), מלוי שאלונים וביצוע ראיונות עם מידגמים מייצגים של אוכלוסיות נחקרות. המחקר אוסף נתונים ומעצב קורלציות.

זאת ועוד: טיבה של עבודה מדעית אינו מתמצה באיסוף שיטתי של עובדות ובבנין טיפולוגיות. כוחו של המדע הוא בגיבוש תיאוריות ובקביעת חוקיות תוך כדי בחינה ואישור אמפיריים. לתיאוריה המדעית, אשר עמדה במבחן ההוכחה האמפירית, ישנה לא רק יכולת של הסבר, כי אם גם כושר של ניבוי ותחזית. מכאן נובעת התרומה הפוטנציאלית של המחקר המדעי, לעיצובה של מדיניות חברתית ותנועתית, המתאמצת להשפיע על העתיד.

ה מ ד י נ י ו ת, היא המאמץ החברתי המאורגן לעצב את המציאות המשתנה תדיר, לאורה של תמונת עתיד רצויה. המדיניות התנועתית צריכה לשאוב את השראתה ממקורות של חזון והשקפת-עולם. היא זקוקה לערכים מנחים ולאידיאולוגיה המבססת ומפרשת את הערכים. אך באותה מידה זקוקה המדיניות - למען תהיה אפקטיבית - להכרת גורמי המציאות, לאיבחון תהליכים ולבחינת הלכי-רוח. בקיצור - למידע מדעי-חברתי.

ברצוננו לפתח את המחקר העכשווי ב"יד-טבנקין", תוך הקפדה על שני עקרונות, הנראים לנו חשובים:

א) עקרון שיתוף הפעולה המלא - בתכנון ובניהול המחקר - עם מזכירות התק"ם, על אגפיה ומחלקותיה.

ב) לבצע, עד כמה שאפשר, מחקרי-פעולה (Action Research), המשתפים את הנחקרים עצמם (דהיינו, את חברי התנועה ופעיליה) בבחינת האלטרנטיבות הניסוייות, בהכנת תחזיות העתיד ובעיצוב מגמות השינוי הרצויות.

שני עקרונות אלה צריכים לאפיין במיוחד את המחקר העכשווי של "יד-טבנקין".

נושא מרכזי חשוב בחיינו הציבוריים שהוחלט לבחון אותו בדרך מחקרית, הוא הנושא של הפעילות האזורית של התנועה הקיבוצית. השיתוף האזורי, הבנוי על בעלות ויוזמה קיבוציים ועל הסתייעות בעובדים שכירים שמחוץ לקיבוץ, מעורר שאלות רעיוניות וציבוריות נכבדות.

האזור הוא זירה חיונית לפעילות הקיבוצים, כתוצאה מצרכים פנימיים של כל קיבוץ וקיבוץ. אך הוא גם שדה-מבחן לדמותם של יחסי הקיבוץ עם סביבתנו. חובה לבחון ולנתח את משמעותה ואת השלכותיה של הפעילות האזורית ולהסיק מסקנות אמיצות לגבי חיוניותה ותרומתה, גם להבא. יש לבחון אלטרנטיבות למצב הקיים, לפיו הקיבוצים מופיעים ונוהגים כמעביד. יש לנסח מחדש את הצידוק לפעילות אזורית, המושתתת על עבודה שכירה. חובה לברר האם לא בשלו תהליכים, המאפשרים להחזיר פעילות כלכלית לתחומי הקיבוץ הבודד, או שמא ניתן לבנות מפעלים אזוריים משותפים, על בסיס עבודתם של חברי הקיבוצים בלבד.

שאלת יסוד בנסיון לחזות את ההתפתחות הצפוייה בכלכלה הקיבוצית, בתחום הישוב הבודד ובאיזור - היא השאלה בדבר השלכות של המהפכה המדעית והטכנולוגית האופיינית לימינו. זוהי, כיום, מהפכה מתמדת, דינמית, המקבלת תאוצה גוברת והולכת. הרובוטיקה והמיחשוב הם כיום קווי-ההכר הדרמטיים של המהפכה הזו.

המהפכה האלקטרונית תתבטא בעתיד גם במערכות מתוחכמות יותר ויותר להפצת מידע; באמצעות שידורי-רדיו, ערוצי טלוויזיה ורשתות טלפוניות - ישודרו דפי-מידע מגוונים. בעזרת מכשיר הטלוויזיה הביתי, בתוספת פיענוח מתאים, ניתן יהיה לקלוט או לבחור את המידע המבוקש. מערכות טלוויזיה בכבלים, בעזרת מחשב ביתי, יהוו אמצעי נוסף להעביר מידע (עתון בכבלים יהיה, אולי, תחליף לעתונות כתובה).

חקר ההשפעות של השינויים הטכנולוגיים על דפוסי ארגון משקי וחברתי יהיו איפוא אחד המוקדים של המחקר העכשווי שלנו.

בעבודת המחקר שלפנינו, מטפל מנחם טופל בהשלכות של הכנסת מחשב למפעל כלכלי, על מיבנה השליטה והפיקוח במפעל. לפנינו דיון בבעיות החברתיות והארגוניות של החדרת שינוי טכנולוגי למפעל חדש, על יסוד מחקר-מקרה, שאיפשר מעקב שיטתי תוך השוואה כפולה - עם החדרת השימוש במחשב למפעל קיים ועם מפעל שבו לא השתמשו כלל במחשב.

מנחם טופל הוא המרכז הארגוני של מחקר הפעילות האזורית ב"יד-טבנקין". הוא נתון כיום בשלבי הסיום של סקר המפעלים האזוריים של התנועה הקיבוצית

בארץ כולה. אך כבר בעבודת המחקר המוגשת בזה, הוא פותח לנו צוהר להכרות עם הפעילות המשקית המגוונת של הארגון האזורי הקיבוצי.

לפנינו איפוא פרסום מחקרי ראשון בסידרת פרסומים על הפעילות האזורית. אני מקווה, כי המאמץ המחקרי של "יד טבנקין" יסייע לתנועתנו בדיוניה ובהכרעותיה בנושא הקיבוץ בסביבתו הקרובה.

* * *

הקדמה / מנחם טופל

אנו חיים את העידן האלקטרוני בתוך ביתנו. אני כותב שורות אלו בעת שבתי הקטנה מסתכלת בטלוויזיה צבעונית, בן אחד משוחח עם חבר דרך מכשיר טלפון נשלט על-ידי מחשב-מרכזיה, אחיו מכין תכנית למחשב-ביתי, והכל סומכים על כך שזרם החשמל לא יפסק הודות לפיקוח מחשב מרכזיית החשמל שבקיבוץ. בו-בזמן מעיינת רעייתי בדו"ח התקציב שלנו, כפי שדווח לנו על-ידי מסוף המחשב שבהנהלת-החשבונות ובת אחרת מכינה שעורי-בית בעזרת מחשב כיס מתוחכם. המים בשדות נשלטים, כמובן, על-ידי מחשב-המים. כלים שונים במפעלים ממוחשבים בצורה זו או אחרת ובענפים הולכים ומתרבים התהליכים המודרכים על-ידי ניתוח-מחשב.

עתה עומדים אנו בפתחו של שלב חדש בעידן זה. בשלב זה משתלבים המחשבים עם טלפונים ועם טלוויזיה ועם טלוויזיית-כבלים ועם מחשבים-ביתיים ועם?- - -

שילוב כמתואר לעיל יוצר איכות חדשה: תקשורת ממוחשבת.*

תהליך ההתקדמות בקיבוץ, בכיוון המתואר, יהיה מהיר. קיומם של מוקדים אזוריים בעלי יכולת תיכנות, ארגון, הכנת תכניות מידע ו/או לימוד - וכל זה על בסיס תשתית קיימת של מערכות טכנולוגיות - יאפשרו להשתמש בידע-עכשווי לצרכים השונים שבשטח.

האם עובדה זו תגביר את התעצמותם של מוקדים אזוריים אלה, או את השפעתם של מפעלים כלכליים - אשר בידם לממן מערכות מתוחכמות נרחבות - על מערכות אזוריות וקיבוציות?

או, האם התפתחויות אלו יביאו לזרימת מידע ולהרחבת מעגלי המעורבים בנעשה במוסדות הקיבוץ והאזור?

התשובות לשאלות אלו אינן כתובות מראש; הן ניתנות בידי מעשה-האדם. מידת שליטתנו על תוצאות חברתיות של תהליכים טכנולוגים, תהיה כמידת הבנתנו את השפעתם - והתנהגותנו בהתאם.

בזה מוגש לקורא קיצור-של-מחקר, שערכתי לפני שנים מספר, כתרומה - ולו קטנה - לחשיבה הנדרשת. יש בתוצאות המחקר השלכות רלוונטיות לשאלות האקטואליות. והעיקר, טוב להביא לדיון ולמודעות בנושא.

חוקרים רבים עסקו בשינוי ארגוני, בשינוי טכנולוגי ובהחדרת עיבוד נתונים ממוחשב לארגונים מורכבים. בעבודה זו ניסיתי לבחון, לאור מסקנותיהם, את המציאות שלנו, בשיטה אנתרופולוגית של תצפית משתתפת.

---

* ראה (Johnson, 83).

המפעלים האזוריים ב"שער הנגב" היו המקרה הספציפי של "ארגון ניהלתי מפעל בזמן שעבר תהליך כמתואר לעיל.

המחקר הוגש אז לד"ר יצחק שמואל, במסגרת לימודי M.A. בסוציולוגיה, בסמ על דינמיקה של ארגונים. במוקד הדיון היו השפעות החדרת השימוש במחשב על מיבנה הארגון והפיקוח בו ועליו.

תוצאות המחקר הראו הגברת ריכוזיות, ורמזו על הנקודות שבטיפול נבון בהן תתאפשרנה הגברת הדמוקרטיזציה והמעורבות.

תוך כדי עבודה, התגלתה תופעה של תגובות-נגד לשינויים המתרחשים, תגובות שיכולנו להבין בקונטקסט שלהן, אך היוו סכנה להצלחת ה"שיפורים". גם תופעות אלו דורשות תשומת לב, כאשר אנו באים לדון במועד ובצורה של פיתוח מערכות ממוחשבות. תשומת לב זו רצויה שעה אחת קודם, בשלבים המוקדמים ביותר של תכנון השינויים.

תודתי לאברהם קלוסקי ולד"ר דן זכאי, אשר קראו את המאמר, עודדו אותי והעירו הערותיהם.

מ. ט.

* * *

1. החדרת שימוש עיבוד נתונים ממוחשב, כשינוי טכנולוגי בארגונים

שינוי טכנולוגי בארגון

פעילות חברתית ואינטראקציה בצורה של ארגון, יוצרים או מעבדים דבר מה. בשפת Katz and Kahan: ארגון הופך תשומות לתפוקות.

בעיקבות חוקרים אלה ואחרים, כגון Woodware, נגדיר טכנולוגיה - כשיטה וטכניקות, המאפשרות לארגון לבצע הפיכה זו של תשומות לתפוקות. בצורה אחרת, ניתן לומר שארגון - כהופך תשומות לתפוקות - מופקד על מערכת של אמצעים פיזיים ומיבנה אינטראקציות, הבאים לאפשר זאת.

מעצם שילובם, שינויים בחלק זה או אחר של המערכת משפיעים על החלקים האחרים בה, ומכאן - חזרה על עצמם. התאוריה הסוציולוגית מנסה לאתר את כיוון ההשפעה שיש לשינויים, מסוג מסויים, על אספקט מובחן של הארגון. בעבודה זו, ננסה להשתלב בדיון המתמקד בשינוי טכנולוגי ספציפי (העברה לעיבוד נתונים ממוחשב) והשפעתו על המיבנה הארגוני, על היחס בין תת-היחידות לבין עצמן, ועל השלכות השינויים האלה מהאספקט של הפיקוח בארגון.

כללית, ניתן לקבוע שיש השפעה הדדית בין שינוי טכנולוגי לבין מיבנה היחסים בארגון. Levitt טוען שהשפעה זו נובעת מהשינויים שחלים ב:

א. צרכים דיפרנציאלים בכוח-אדם בטכנולוגיות השונות; לכל שיטה דרישות משלה על כמות האנשים ועל הכישורים הנדרשים להם.

ב. יצירת יחסי תלות וקומוניקציה שונים (פנים וחוץ ארגונית); סוג היחסים שנוצרים בתוך המערכת הם שונים ויש שוני גם בסוג היחסים בין הארגון לסביבתו.

ג. טיב התוצאות, הספציפי לכל טכנולוגיה; בשיטות שונות, טיב התוצאות הוא בעל תכונות מיוחדות לשיטה זו, שמשפיע על המיבנה.

ד. יחס שונה בכל אחת מהטכנולוגיות בין עובד לעבודתו, בין עובד לאחרים ובין עובד לארגון.

בנוסף לכל אלה, גורמים נוספים יהפכו לרלוונטיים, בכל מקרה קונקרטי. למרות המיגוון העצום של שינויים והשפעות אפשריים, לפי הבחנה זו, שני אפיונים כלליים מקובלים על חוקרי שינוי טכנולוגי:

א. שינוי טכנולוגי קשור לגידול (גידול כמות, בתפקידים, בקושי, וכדי).

ב. עצם השינוי מעורר התנגדות במידה כלשהי.

כאשר אנו מגדירים באופן יותר מפורט את השינוי ומדברים בהחדרת עיבוד נתונים ממוחשב,אנו יכולים להוסיף מסקנות נוספות של החוקרים בתחום זה:

ג. שינוי בכיוון של מיכון חדיש ואוטומציה - מגביר את התלות של האחרים בבעלי מקצוע טכניים.

ד. תוספת יחידה או תת-יחידה בתוך ארגון, בתחום שבוצע קודם על ידי יחידה אחרת, מביאה להתנגדות וחוסר שיתוף פעולה, מטעם אותם אנשים שמעמדם צומצם.

ה. כל צמצום מספר העובדים כתוצאה מן השינוי הטכנולוגי - יוצר התנגדות לשינוי.

מוקד התעניינותנו הוא בהשפעה ה"נקיה" של תהליך עיבוד הנתונים, בעצם השיטה, ולא בהקמת יחידה בארגון או בגורם תלות מקצועית טכנית. לצורך ניתוח התופעה רצוי היה למצוא מצב של מעבר למחשב ל ל א הקמת יחידה או הכנסת גורם של החזקה טכנית. ואכן, זהו אירוע שהזדמן לי לעקוב אחריו ולחקרו.

מדובר על מסירת חומר לעיבוד ליחידה חיצונית למערכת, מבלי לבצע, בשלב הראשון, שינוי נוסף בארגון (מבלי להקים יחידת מחשב עצמית). יתרון נוסף לאירוע הנחקר הוא בכך, שבמקביל לו ממשיכים להתקיים מפעלים דומים בתוך אותו ארגון, ללא שינוי כנ"ל. יתר על כן, יש מפעלים כאלה, שהשינוי מתבצע בהם במועד מאוחר יותר. המציאות תורמת לנו מקרה ניסויי ועלינו לנתחו.

כאשר אנו מדברים על הקשר בין השינוי הטכנולוגי לבין המיבנה הארגוני, השאלה המתבקשת הינה: השינוי הטכנולוגי, האם הוא סיבה או תוצאה?

הרי בין אותם האנשים המושפעים מהשינוי נמצאים המחליטים עצמם. בתהליך קביעת ההחלטה, ודאי שיש להם ציפיות כלשהן לגבי מעמדם העתידי. רצון של שינוי או שיפור מעמד אישי במצב נתון במערכת יחסי הכוח בארגון, יכול לדחוף אנשים ליזום או לתמוך בשינוי או להתנגד לו. במקרה שאנו דנים בו נוכל לדלג על קושייה זו. תהליך המיחשוב הינו כללי ומתמיד, הוא חלק מהקידמה, כתוצאה של יתרונות כלכליים וארגוניים. עמדות אישיות מזרזות או מעכבות את תהליך, משפיעות על הצורה ועל קצב הכניסה, אך לא הן הגורמות או מונעות את התהליך כולו. לכן, נתייחס כאן לשינוי הטכנולוגי כ ס י ב ה, ולשינויים שיעורר במיבנה וביחסי הכוח - כ ת ו צ א ה.

שאלה מרכזית, שנחקרת בהקשר של הטכנולוגיה המודרנית, היא השפעתה על ריכוזיות הארגון. רוב החוקרים, כמו Burns and Stalker טוענים, שככל שהטכנולוגיה מודרנית יותר - הריכוזיות גדולה יותר, המערכת פחות גמישה (פחות אוטונומיה לקטעים השונים), יש ריבוי של תת-יחידות ס פ צ י פ י ו ת (כאשר כל אחת חולשת על כל הארגון באספקט שלה), והפיקוח הדוק יותר.

כנגדם טוענים Woodware, Marenco, Taylor ואחרים, שככל שעולה השימוש בטכנולוגיה מודרנית - כן תהיה יותר אוטונומיה, ועל כן יותר גמישות.

שאלה זו אנו רוצים לברר, באמצעות המחקר.

תכונות מיוחדות להחדרת מחשב

לשימוש במחשב בעיבוד נתונים, ישנם איפיונים ברורים, בהשוואה לשיטה הידנית (הקונבנציונלית עד המחשב). הבה נעבור על תכונות אלו:

א. ה פ צ ה - פלט-המחשב מופץ בהעתקים זהים, והחומר הכתוב נשאר כמיסמך. לא ניתן לשנותו ולהשאירו כמיסמך מקורי ולא ניתן לכתוב בו בצורה לא-ברורה, על מנת להקשות על בהירות הכתוב או לגרום לטשטוש, כמות ההעתקים וייעודם הם בהחלטת הממונים. ניתן כמובן להוציא פלט חדש או שונה, אך קל לגלות זאת, אם רוצים בכך. במצב זה, קשה יותר לעובדים המספקים נתונים להתמודד עם הפיקוח הנוצר עליהם. Whisler* טוען, שגם כאשר הפחד מהשינויים עובר ובטל, נשאר קבוע אצל העובדים הפחד מטעויות.

ב. ד י ו ק, ח ד ו ת - לא קל לרשום במחשב "בינתיים", לבירור נוסף, או רישום בשוליים, בעפרון. קשה להשאיר חומר לא-מוגדר, בסעיף מסויים - "לרשום ולא לרשום". כל נתון, כל רישום, מוגדר בצורה חד-משמעית, ונלקח בחשבון עבור כל חישוב הכולל את הקטגוריה שלו.

---

* עמ' *100-101*.

ג. ק צ ב - מושגי הזמן משתנים. סיכומי הפלט מופיעים תוך שעות מאז האירועים, או תוך דקות, או אוטומטית (במקביל). ברגע של הפצת המידע, החומר חייב להיות מוכן לביקורת, להסבר, לתגובה. תכונה זו גורמת למתח עצום אצל האנשים, בפרט אצל אלה אשר היו רגילים למושגי זמן אחרים, כאשר הכל היה בנוי על זמן-תגובה רב.

תוצאה נוספת של מהירות הפעולה של המחשב, היא: קיומו של פער גדול מאד בתהליכים מסויימים בין מהירותו לבין אפשרות הכנת החומר עבורו. גם זה גורם היוצר מתח.*

ד. מ ו מ ח י ו ת - תלות במומחים והגברת כוחם בארגון, הינה תופעה שמלווה כל שינוי טכנולוגי בארגון. תכונה זו בולטת בעיבוד נתונים אלקטרוני, בהיות מומחיות זו בגדר מקצוע ספציפי, חדש יחסית, ומעצם היות המחשב כלי פיקוח, האוסף נתונים ונותן מידע על כ ל יחידות המערכת.

ה. י ע י ל ו ת ו צ מ צ ו ם ב ע ו ב ד י ם - מהירות פעולת המחשב ותפוקתו הרבה, גורמים לחסכון בעובדי משרד והנהלת-חשבונות, בודקי-נתונים וכד'. עליית הצריכה בעובדי הכנת חומר עבור המחשב אינה מתאזנת עם חסכון בכוח-אדם. נוצרת פליטת-עובדים או מעברם לתפקידים אחרים. בדרך-כלל יהיו אלה העובדים היותר-מבוגרים, אשר יש קושי רב בהסבתם.

עלינו להבחין בין ס ו ג י ה ע ו ב ד י ם:

בכוח אדם ניהולי נכלול את חברי הארגון אשר מעורבים, ראשית כל, בתכנון וביוזמות, בתיאום, באדמיניסטרציה ובקרה, ובפיקוח יום-יומי על הארגון.**

כקריטריון מעשי להבחנה, ניתן להגדירם כאלה אשר מחוץ להסכמי שכר-מינימום כלליים ואשר מקבלים שכר גלובלי. ביניהם, עלינו להפריד שוב בין המנהלים (או צוות בכיר) כלל-ארגוניים, החולשים על כלל הארגון או על אספקטים פונקציונלים מוגדרים של הארגון כולו - לבין מנהלים או צוות בכיר "מקומי", החולש במקום (בסניף, ביחידה) על כל האספקטים של הארגון או על רובם.

אל הראשונים נתייחס כאל "מטה", המורכב ממנכ"ל, עוזריו ויועציו, וממנהלי-אגפים. עם הכנסת מחשב, חלה ירידה במספר עובדי השורה ועליה במספר אנשי-מטה, וכן חלה ירידה במספר אנשי צוות-בכיר מקומי (מנהלי-ביניים ומקומיים).

---

* Rhec עמ' 142-3.

** Edward Weber, 330/1.

השפעה זו קשורה לשינוי בהליכי תקשורת, פיקוח וקביעת החלטות, כתוצאה מתכונה נוספת של מערכת ממוחשבת:

ו. ר צ י ו נ ל י ו ת - בשיטה הקונבנציונלית, גידול בארגון או במורכבותו הביאו בהכרח לחלוקות חוזרות של יחידות לתת-יחידות מקבילות, כתוצאה מחוסר היכולת לרכז נתונים, לשמרם ולהשתמש בהם בעת הצורך. ביחידות קטנות יותר, המנהל האחראי על הפעילות שולט על הנתונים אשר בתחום הקטן של אחריותו, קובע החלטות בתחומו עד רמה מוסכמת, ומעביר לדרג העליון - באופן עקרוני - את אותו המידע הנחוץ לצורך קביעת החלטות בדרג גבוה. במציאות, בכל דרג נקבעות החלטות גם מעבר לגבול הרציונלי של המידע המוחזק; המידע המועבר מהיחידות השונות כלפי מעלה אינו ממצה, אינו אובייקטיבי ואינו מסתדר בצורה רציונלית עם המידע של יתר היחידות.

שימוש במחשב מאפשר איסוף, שמירה וארגון החומר, להפעלת מידע בכל כמות נידרשת לצרכים פרקטיים ובכך מאפשר לכל דרג קביעת החלטות רציונליות.

ז. ת ג ו ב ו ת א י ש י ו ת - החדרת מחשב בארגון, יוצר תגובות אישיות משני סוגים:

1. תגובות בלתי-רציונליות.
2. עמדות-תגובה לפי ההשפעה הנתפסת על המעמד האישי.

עיקרי התגובה הבלתי-רציונלית מתבטאת ב"חרדה קיברנטית", המקשה על העובד לראות בו כלי עבודה, והתייחסות אליו כמפלצת.*

עמדות אישיות כלפי הנושא, מותנות בחלקן ממידת השינוי, מקצב ההחדרה, וממעורבות מוקדמת של העובדים בתהליכי-ההחדרה.

תוצאות העמדות האישיות האלו באות לידי ביטוי באי-שיתוף פעולה, בהזרמת נתונים לא-אמינים, בשיבוש תכניות ונתונים ועוד.

השלכות על מערכת הפיקוח בארגון

ביחס שבין דרגי הניהול חל שינוי מהותי. הדרג העליון יכול כעת לשלוט על מידע ללא תיווך של דרגי ניהול-הביניים; הוא יכול לפקח על השימוש במידע בכל הדרגים ועל ביצוע הוראותיו. יכולת שליטה רבה יותר בדרג כלשהו, מאפשרת הרחבת היקף תחום השליטה וצמצום רב ביחידות מקבילות.

"מנהל מקומי" או מנהל-ביניים, יכול לטפל ביותר אזורים וסניפים, ביותר מחלקות או מפעלים, מאשר קודם. בצורה כזו, כמות הדרגים מהעובד הפשוט ביותר ועד המנכ"ל, מצטמצם.**

---

* דן זכאי, ראה ביבליוגרפיה.

** .Special Report Business Week, 25.4.83

הטיפול בתוספת נתונים בדרג העליון, מגביר את הצורך ביועצים מקצועיים, במנהלי אגפים ובעזרי-מטה (אפשרות של ריכוז נתונים מאפשר פיקוח כלל-ארגוני בתחום ספציפי בידי מנהל-אגף, הכפוף ישירות להנהלה מרכזית). על עצם העובדה הנ"ל אין חילוקי-דעות בין החוקרים (Whisler, Rhee, Weber, Hoos ואחרים). למסקנות אלו הגיעו החוקרים במוסדות פיננסיים, בתעשיות גדולות ובינוניות, בקורפורציות וארגונים גדולים: צמצום דרגות ביהול ביניים, ולא צמצום תפקידיהם ו/או צמצום כמות יחידות ביניים; התגברות בתוכן, בכוח ובכמות של תפקידי מטה. לעומת זאת, אין הסכמה בין החוקרים על השפעת עובדות אלו על הפיקוח בארגונים. במושג פ י ק ו ח - אני מתכוון לתהליך של השפעה-אישית על הישגיו או תפוקותיו של הארגון, בדרך הגבלת חופש הפעולה של פרטים בעזרת נורמות ונוהלים ארגוניים.

אנשים מעדיפים לשמור לעצמם את יכולת הפיקוח, על מנת להבטיח את חופש הפעולה של עצמם, אך לא בכל מחיר. בשיטה הקונבנציונלית, ההנהלה המרכזית משלמת מחיר גבוה עבור הפיקוח הדרוש לה. עם הפעלת המחשב, המחיר הנ"ל משתנה, המאמץ להשגת פיקוח נעשה זול יותר יחסית, וההנהלה מנצלת את התנאים החדשים להגברת הפיקוח (ריכוזיות), במקביל להגברת יעילות הפעולה של הארגון. הדרך לכך היא ביצירת יחידות גדולות יותר, אשר להן דרושות החלטות חשובות בסמכות גבוהה. ליחידות אלו דרושים יותר נתונים - לצורך ההכרעה; הן גם מאפשרות מהירות-יתר בתגובת הארגון לנסיבות.*

Rhee מסכים לכך, אך מוסיף את התנאים, שבכל זאת יקבעו את מידת השפעת השינוי על הארגון: התנאים לפני ובזמן הכנסת המחשב; סוג וגודל המשרד והארגון; מצב יחסי-הכוחות בין מומחים ואחראים לפני הכנסת המחשב; גודל המחשב והשימוש בו; גודל היחידה; צורת כניסת המחשב לפעולה; ודרגת הרציונליזציה שהשיגו במשרד המסויים. דן זכאי מוסיף עוד, את שלבי הכנת הארגון לקבלת המחשב ואת המעורבות בתכנונו ובהכנסתו.

אין להתעלם מממצאים בכיוון אחר, המראים, שפיזור והפצת אינפורמציה מוצ?-אים אותה מידי המומחים ויכולים לתת לכל מנהל-יחידי נתונים על המצב הכללי - דבר המאפשר לו החלטות רציונליות, התורמות להצלחתו ולחיזוקו.**

ללא ספק, המקבלים פיקוח רב על הארגון הם מומחי המחשב, בעיקר - אנשי התוכנה והתפעול. במצב הנוצר תלויים בהם גם אנשי המטה וגם אנשי המינהל "המקומי". מצד שני, שיתופם של יועצים מקצועיים ואנשי-ניתוח ליד מנהלי-ביניים, משפיע על הכוונות של ההנהלות לתת סמכות יתר לבעלי דרגות אלו. כוונות זו מבוססת הן על ודאות של החלטות רציונליות יותר והן על יכולתם שלהם-עצמם לפקח על כלל המערכת הודות למחשב.

---

* Whisler ואחרים.

** Marenco

לבדיקת ריכוזיות של פיקוח ארגוני, משתמשים החוקרים בשלוש שיטות עיקריות: שיטת התגמולים, שיטת השאלונים ושיטת מרחב-הפיקוח.

ש י ט ת ה ת ג מ ו ל י ם מבוססת על ההנחה, שיש קשר ישיר בין מידת הפיקוח שפרט חולש עליו לבין התגמולים שהוא משיג מהארגון. יש מבקרים שונים של השיטה, אך כללית נמצא שיש התאמה בין התוצאות לפי שיטה זו לבין התוצאות לפי שיטות אחרות. במקרה שלנו, השיטה הזו לא תוכל לעזור, כי במפעלים האזוריים-הקיבוציים, ברוב דרגות הניהול והמטה מתפקדים חברי קיבוץ, שאינם מקבלים אישית את השכר, ועוד יש השוואה עקרונית של שכר (המשולם לקיבוצים) ותנאי עבודה אחרים, בין כל חברי-קיבוץ העובדים במערכת האזורית.

ש י ט ת ה ש א ל ו נ י ם אינה מתאימה להשוואה בין עבר להווה. כמו כן, יש לקחת בחשבון שבעלי התפקידים במפעלים אלה מתפקדים מספר שנים וחוזרים לקיבוצם. רוטציה זו מקשה על השוואת מצבים בין עבר להווה, על ידי מעריכים שונים.

מ ר ח ב פ י ק ו ח (Span of control), בדיקת גודל היחידות המדווחות והכפופות למינהל. נשתמש בשיטה זו, אך נוסיף לזה ניתוח תהליכים לפי מיסמכים, ניתוח עמדות לפי ראיונות ותצפית ישרה על תהליכי קביעת-החלטות, דיווח ותקשורת. כל זה דרך שיטת ה-Case Studie.

* * *

2. ה א ר ג ו ן ה נ ח ק ר

תאור מיבני

הארגון הנחקר הוא "מפעלי שער הנגב", שהינו ארגון אזורי בבעלות קיבוצי האזור, הכולל בתוכו מפעלים כלכליים ויחידות שונות כלל-מפעליות.

המקרה של החדרת שימוש מחשב למערכת ניהולית הוא מקרהו של מ כ ו ן ל מ י ו ן ו א ר י ז ת ב צ ל ל י י צ ו א, אשר עם הקמתו הוחל בו בשימוש במחשב.

להשוואה, נראה מפעל אחר אשר קם באותה תקופה, מ פ ע ל י ק י ר ו ר, אשר בו לא השתמשו במחשב. נוכל להשוות גם עם מ פ ע ל ק י י ם, שבו הוחדר שימוש במחשב: מ כ ו ן ת פ ו ח י - א ד מ ה. בניתוח, נתמקד בתהליך הכללי שעובר הארגון מבחינת מערכת הפיקוח וקביעת החלטות.

"מפעלי שער הנגב" מאגדים בתוכם מפעלים כלכליים לצורך שירות לגידולים חקלאיים או עיבוד תוצרתם של קיבוצי האזור. אם כי יש ומשתמשים בשירותיו או שותפים במפעלים מסויימים גם קיבוצים מאזורים מרוחקים יותר, או גורמי-חוץ.

יוצא מן הכלל הוא המפעל "שער" - מכבסה אזורית - בכך שהוא משרת את צרכי האוכלוסיה. יתר המפעלים, בזמן המחקר, היו:

"תלמי הנגב", מוסך, מסגריה, מחסן חלקים, תחנת דלק.

"תלמי הנגב החקלאי", עיבודי-שדה ואיסוף תפוחי-אדמה, סלק, בצל וכו'.

"עוף קור" - משחטת-עופות והכנת עוף קפוא.

"מכון לייבוש בשר" - המנצל את שאריות העופות.

"תפוד" - המעבד תפוחי-אדמה בצורות שונות.

"מנפטת שער הנגב" - לניפוט כותנה.

"מכון למיון תפוחי אדמה".

"מכון למיון וקירור פירות וירקות".

"מדגרה אזורית".

"מפעלי קירור" - בית-קירור גדול לתפוחי אדמה.

"מכון למיון ואריזת בצל ליצוא".

בחצר "מפעלי שער הנגב" קיימים גם מפעלים או שירותים נוספים, שאינם בבעלות הארגון, כגון בית אריזה לפרי הדר, משרד של חברת-תובלה, משרד של שירותים וטרינריים, מעבדות, מחסנים לחמרי הדברה, חברת ריסוסי-אויר.

כל מפעל במערכת, מהווה יחידה כלכלית ומשפטית בפני עצמה. עם זאת, כל מפעל קשור ל"אגודה מרכזית" והסמכות של ההנהלה המרכזית, בה מיוצגים הקיבוצים-הבעלים, היא הסמכות העליונה.

הנהלה זו פועלת בשתי רמות: "ה מ ל י א ה" - הסמכות העליונה, מורכבת מנציג מכל קיבוץ (מרכז-משק). לכל קיבוץ קול אחד (ורק לקיבוצים). משתתפים בה גם המנכ"ל ובעלי-תפקידים אחרים, לפי הצורך, אך ללא זכות הצבעה. הרכב זה יושב כפעם בחודש, לפעמים יותר, ומטפל בתכניות פיתוח, דיווח, מאזנים והשקעות - הכל ברמה כללית.

ה ה נ ה ל ה   ה א ו פ ר ט י ב י ת יושבת כפעם בשבוע, ובה שלושה בעלי התפקידים המרכזיים - מנכ"ל המפעלים, הגזבר, ראש המועצה האזורית, שני חברים העובדים באותו זמן במפעלים (בדרך כלל: מנהלי מפעלים) ושני מרכזי-משק כנציגי המליאה.

רוב המפעלים הם מפעלי-שירות. התוצרת המגיעה מהקיבוצים-המגדלים מעובדת ומשווקת, כאשר התמורה היא לקיבוץ - להוציא את הוצאות העיבוד, שמתחלקות באופן שווה לכל טונה-תוצרת, עם חישוב דיפרנציאלי לסוגים השונים. המחיר הסופי שיקבל הקיבוץ מותנה בסיווג התוצרת בשוק ומחירה במועד השיווק (שני הדברים תלויים במידה מסויימת גם במפעל המעבד ומשווק); במידת היעילות, הקובעת את סדר גודל

ההוצאות; בתוצאות-מיון התוצרת עם הגעתה מהשדה; ומתוך האסיף או המשלוח מהישוב למפעל.

המפעלים, למעט המדגרה, מרוכזים בחצר אחת, במרכז הגאוגרפי של האזור. "ה א ז ו ר" התפתח על בסיס קיבוצי המועצה האזורית שער-הנגב: ל-10 קיבוצים אלה הצטרפו ברור חיל, אור הנר, דורות, רוחמה, ארז, ניר עם, גבים, מפלסים, כפר עזה, נחל עוז ושני קיבוצים סמוכים - סעד ועלומים. אחר-כך הצטרף קיבוץ יד מרדכי, הסמוך לאזור, שהיה כבר שותף בחלק מהמפעלים. חצר-המפעלים נמצאת בסמוך לעיירת שדרות, ורוב העובדים במפעלים הם תושבי העיירה. על כל קיבוץ לספק מספר עובדים (5) למערכת האזורית; ואלה ממלאים בדרך כלל תפקידי ניהול ותפקידים מקצועיים. החברים העובדים באזור חוזרים לעבוד לקיבוצים אחרי 4-5 שנים בתפקידי ניהול שונים ובתפקידים מקצועיים. עובדים גם שכירים רבים, הן משדרות והן מערים, עיירות ומושבים רחוקים יותר. המספר הכללי של העובדים משתנה לפי העונות - בין 700 ל-800.

המיבנה הארגוני של המינהל מחולק למרכזים אחדים בכמה מקומות (מפעלים).

ב ר מ ה ה מ ר כ ז י ת מתפקדות, כאמור, ההנהלות ובעלי התפקידים במטה: מנכ"ל, גזבר ועוזר-גזבר, מרכז הוועדה החקלאית, כלכלן, מנהל-החשבונות הראשי והצוות שלו, האחראי ליבוא, לביטוח ולרכב, רכז-הבנייה, רכז-ביטחון, מרכז ועדת המנגנון, מנהל פרוייקטים, מרכז הקניות, מנהלת המשרד. עובדים אלה נמצאים, בדרך כלל, בבנין המרכזי ובמרכז החצר. הם נעזרים בעובדים ובפקידים - טלפן, מזכירות, מדפיסות, עובדי הנהלת החשבונות, חצרן, שומרים. פגישות בין אנשי המפעלים לאנשי המטה וישיבות של נציגי היישובים מתקיימות, בדרך כלל, בבנין הזה.

ב ר מ ת ה מ פ ע ל ה ב ו ד ד, נמצאים, בדרך כלל, בתפקידי המטה: מנהל, מנהל-ייצור, מנהל טכני, מנהל חשבונות "מקומי", מנהל שיווק. במפעלים השונים מצטרפים ל"הנהלה הפעילה" גם מנהלי אגפים, אם ישנם כאלה במפעל. בהנהלה המורחבת של כל מפעל משתתפים בעלי תפקידים מרכזיים של המפעל עם נציגי קיבוצים-שותפים ומנכ"ל הארגון.

אנשי המטה המקומי מדווחים ישירות אל המנהל המקומי בלבד ומקבלים הוראות ממנו או מההנהלה המקומית. בפגישות אשר מחוץ למפעל - במטה הארגון או מחוץ לארגון - או בפגישות במפעל עם נציגי הקיבוצים (הקליאנטים-המספקים), משתתפים אנשי המטה המקומי רק כמלווים של המנהל, ולפי הזמנתו.

עובדי הנהלת החשבונות המקומית נמצאים במצב מיוחד. לפי הגדרת התפקידים, ה נ ה ל ת ה ח ש ב ו נ ו ת ה מ ר כ ז י ת מטפלת במאזן המפעל, במעקב אחר ביצוע ההשקעות ובטיפולי-חוץ הקשורים בכך - מסים, כרטיס חייבים וגבייה (בחלק מן המפעלים), זיכוי וגבייה בין המפעלים והתחשבנות הארגון עם הקיבוצים, ברמת הארגון. לצורך זה יש בה רפראנט לכל מפעל.

ה נ ה ל ת   ה ח ש ב ו נ ו ת   ה מ ק ו מ י ת   מטפלת בתמחיר פנימי של פעילויות המפעל, במעקב הוצאות, בעובדים, במעקב אחרי התוצרת הנכנסת והיוצאת ובחיוב, בהתאם, בכרטיסי הקיבוצים. עובדי הנהלת החשבונות המקומית נמצאים תחת סמכות כפולה: מקצועית - הם תחת פיקוח וסמכות מנהל החשבונות הראשי של הארגון ו"שולחן" הקשור למפעל,במטה; אך ארגונית ואישית הם תלויים במנהל המפעל המקומי.

בצמוד לכל מפעל קיימות "ועדות מגדלים". בכל ועדה כזו משתתפים: מנהל או מנהלים מהמפעל הספציפי, איש-שדה של המפעל (אם ישנו כזה) או איש הוועדה החקלאית של הארגון, ונציגי מגדלים מהקיבוצים. ועדה כזו מעורבת, פחות או יותר, בנעשה בתחום הרלוונטי ליחסי מפעל-קיבוצים, ברמת הגידול. רמת המעורבות והפעילות של הוועדות משתנה בהתאם לעונה.

כלפי חוץ, כל מפעל אחראי על התוצרת שהוא מטפל בה. הוא קשור ישירות למקבל התפוקה בשיטה הקונבנציונלית. הדיווח על טיב התוצרת הנכנסת, בעיות העיבוד ותוצאות השיווק - מגיעים להנהלה המרכזית דרך מנהל המפעל המסויים. לאחר זמן מה מגיעות להנהלה המרכזית גם תגובות הקיבוצים, דרך מרכזי-המשק ולפעמים דרך ארגוני השיווק הארציים המטפלים בתוצרת, שהם בקשר גם עם מנכ"ל המפעלים.

פרטים כלכליים על מצב המפעלים, מגיעים להנהלה המרכזית - בנוסף לדיווח מנהל המפעל - דרך מנהל החשבונות הראשי והמנכ"ל.

ה כ ל כ ל ן,   כיועץ להנהלה, בודק פרוייקטים מסויימים, לפי בקשת ההנהלה או המפעלים, ועוקב אחרי שינויי מחיר התוצרת. תפקידו אינו תפקיד-פיקוח על המפעלים. בטיפולו בעניני המפעלים, הוא עובד עם חומר המסופק על-ידי מנהל המפעל עצמו.

כל אחד מאנשי המטה מדווח ישירות למנכ"ל ומקבל הוראות ממנו, גם כאשר מטפלים בנושאים הקשורים ספציפית לאחד המפעלים. פיקוח המנכ"ל על אנשי המטה הוא ישיר, גם התגובות של המפעלים ותגובות אנשי המטה, האחד כלפי השני,חייבות להגיע אל המנכ"ל בכדי להיות יעילות.

המיבנה, המתואר כאן, התהווה כתוצאה של התפתחות היסטורית דינמית ביותר, וכל הזמן הוא עובר שינוי. כיוון שקיים חומר על ההתפתחות בשנים הראשונות, לא אכנס לפירוט היסטורי.* כן מעניני הוא לציין את התהליך הכללי, כפי שהוא מסתכם מן החומר הנ"ל, מן הדיווחים שבעלון שער-הנגב ומן ההיכרות האישית הארוכה והראיונות שערכתי עם פעילים ותיקים, אשר תיארו את התפתחות המיבנה הארגוני בכל שלב.

---

* ראה טלמון-גרבר בשיתוף עם אריק כהן: "ההתיישבות החדשה בנגב והשיתוף האזורי".

התהליך עד המחשב

המפעלים הכלכליים של קיבוצי האזור צמחו בתחילה כשיתוף בין-קיבוצי, כחלק מהמועצה האזורית ובתוכה. ראש המועצה האזורית שימש גם כמנהל המפעלים. הנהלת המועצה האזורית והנהלת המפעלים היו אותו מוסד עצמו. התפתחותם של מפעלים משותפים, הן בתחום הכלכלי והן בתחום החינוכי-תרבותי, עובדים, טלפון וכדי - הלכו ויצרו במשך השנים מודל מעניין: באותה החצר הוקמו מפעלים כלכליים, אמפיתאטרון, בנין משרדים משותף לשני הגורמים, הנהלת-חשבונות משותפת, מטבח וחדר אוכל משותף לעובדים. כלי הרכב שימשו לסרוגין את צרכי הפעילים משני ה"סקטורים". לזה התווסף בית ספר אזורי מכיתה ב' ועד י"ב, בתחום האחריות של המועצה האזורית. אחראים לרכב, לביטוח, לבנין, לגיוס פעילים מהקיבוצים, לכוח-אדם, לתברואה, חצרן, משרד, טלפון, מזכירות - היו משותפים. בשלב מסויים הופרדו תפקידי ראש המועצה ומנכ"ל המפעלים. מזכ"ל, יו"ר או גזבר המועצה האזורית טיפל אישית באמפיתאטרון, הזמין הופעות, סידר את האוטובוסים האזוריים בעבודתם וחילק תקציבים. מנהל המפעלים טיפל ישירות בהקמה ובהפעלה של המפעלים הראשונים, והמשיך להיות מעורב בכל הפרטים הנוגעים להם גם בהמשך. הוא מילא את תפקיד הגזבר, הכלכלן, מנהל כוח האדם, מנהל מנגנון ועוד. הוא ישב בכל מוסדות המועצה האזורית, ובמקביל - יו"ר המועצה ישב בכל מוסדות המפעלים.

עם גידול מספר המפעלים והשירותים האזוריים, המנכ"לים של שני הגופים האלה, הלכו וצימצמו את מעורבותם ב"צד השני", עד כמעט-ניתוק גמור ביניהם - כיום. בית הספר הופרד ממיכסת הגיוס האזורי, נוצרו שיטות לחישוב מיכסות פעילים דיפרנציאליות. בעלי התפקידים בתפקידי המטה, בשני הצדדים, הלכו והתמחו בתחומיהם הם. המועצה האזורית פיתחה אזור נפרד, בקירבת מקום, ומעבירה בהדרגה את מוסדותיה למקום החדש, תוך כדי פיתוח שירותים נוספים.

בתוך השותפות הכלכלית חלה התארגנות משפטית פורמלית. המפעלים הלכו וחיזקו הנהלות משלהם, ופיתחו הנהלות-חשבונות "מקומיות", אשר טיפלו ביד ראשונה בכל נתוני העבודה, התפוקה והשיווק של כל מפעל; בכל מפעל הוקם ועד עובדים נפרד, אשר נשא ונתן עם כל הנהלה בנפרד. הנהלת המפעלים טיפלה יותר ויותר בדברים כלל-מפעליים ובהקמת מפעלים חדשים ופחות התערבה בנעשה בתוך המפעלים.

על מנת לנצל את ההנהלות המפעליות המחוזקות האלה, על צוותם, הוטל על צוות ניהולי אחד יותר ממפעל אחד. כך, מכון תפוחי-האדמה והמנפטה נוהלו על-ידי אותו מנהל ומטה, ואחר-כך נוספו לניהולם גם מפעלי-הקירור. צוות המכון למיון וקירור פירות הוסב ל"פירות וירקות", ונוספו לו תפקידי קירור נוספים. כן הוחלט להטיל עליהם את המכון למיון ואריזת בצל, עם הקמתו. המכון לייבוש קמח בשר, שהיה מפעל עצמאי, היה לחלק מעוף-קור (המשחטה). "תלמי הנגב" איחד מסגריה אזורית, תחנת דלק, מוסך גדול על מחלקותיו המתרבות, בית ספר מקצועי

הקשור למשרד העבודה, שירות-שדה לטרקטורים בכל הנגב, מחסן חלקים וריכוז קניות.

למעשה, צמחו 4-5 צוותי ניהול ומטה מורכבים, אשר כל אחד מהם חולש על עובדים רבים, על שירותים מגוונים, ועל קשרים ישירים הן עם הקיבוצים-החברים ועם מוסדות-חוץ. הנהלות אלה מדווחות להנהלה המרכזית, דיווח פורמלי פעם בשנה, על הנעשה בכל מפעל (עם נתונים משלהם). הפיקוח על מגדלים, משווקים או מוסדות חוץ, נעשה פחות-רלוונטי, כי הוא נוגע רק באחד ממספר תחומי-הפעולה של ההנהלה ה"מקומית". המוסדות המשותפים המרכזיים הפכו להיות "פדרציות" של מפעלים. רבו מקרי ה"עיסקות" בין מפעלים, כאשר כל הנהלה שומרת על אינטרסים מקומיים "נגד" רעותה. הסכמי העבודה המקומיים נעשו סודיים. נסיונות אחדים לבטל הנהלות חשבונות מקומיות ולהעביר חומר ישירות להנה"ח המרכזית - נכשלו. עם זאת נדרשו מנהלי-חשבונות מקומיים בעלי רמה גבוהה. עם מינוי כלכלן, נעשו נסיונות לבדיקות-תמחיריות במפעלים. אי-שיתוף פעולה בשני מפעלים גדולים (תפוד ועוף קור) גרם לכשלון הנסיון, הכלכלן נכנע ופעילותו הצטמצמה לבדיקת פרוייקטים כלכליים, שמנהלי מפעלים או ההנהלה הזמינו אצלו.

בתהליך זה, התחזק תפקידו של מנהל-החשבונות הכללי. אמנם, הוא חסר סמכות פורמלית מעבר לתחום המקצועי, אך מהיותו היחיד המקבל דיווח ישיר מהמפעלים, עם יכולת פיקוח - שימש כמדווח למנכ"ל ולהנהלה, וגם כאיש-סודו של מנהל כל מפעל ומפעל, בתחומו הוא.

מנהל המפעלים היה יכול להשפיע על מדיניות המפעלים בצורה מוגבלת, בעיקר דרך החלטות ההנהלה ובעזרת מנהל-החשבונות וסיכומיו הכלכליים. בפעילות היום-יומית היתה למנהל המפעלים אפשרות של פיקוח, באותן הפונקציות אשר בהן מנהלי המפעלים תלויים באנשי המטה המרכזי (ייבוא, בנייה, מימון השקעות, הקמת מפעלים).

ניתן לסכם ולומר, כי באופן ברור כיוון הדברים עד כה הוא להפרדה עקב התמחות, ליצירת יחידות גדולות-מקבילות בשל גודל וגיוון הפעילות, להתעצמות היחידות "המקומיות" ויציאתן מפיקוח של ההנהלה המרכזית. תחום קביעת ההחלטות בכל מפעל בקו ההרחבה ואינטנסיביות התקשורת בין ההנהלה והמטה למפעלים - בקו הצימצום.

המטה המרכזי שמר על כוח יחסי, הודות לתפקידים פונקציונליים שבידו. כל התהליך מתאים בפרטיו לחומר הנזכר במבוא, הקשור להתפתחות ארגונים גדולים ומורכבים, והוא מאשר את הטענה של פ י ז ו ר סמכויות ומוקדי-פיקוח.

* * *

3. הארוע הנחקר - הכנסת שימוש במחשב

הקמת מכון למיון ולאריזת בצל לייצוא

משקים מסויימים ב"שער הנגב" גידלו בצל בקנה מידה קטן. עם פיתוח הענף לייצוא, הוחלט במליאת-המפעלים להיכנס לגידול באורח נסיוני, על בסיס הידע הקיים בקיבוצי האזור, תוך כדי פיתוח של מיכון שיחליף את עבודת-הידיים האינטנסיבית הקשורה במיון, בקינבוב ובאריזת הבצל בשדות. בשלב הראשון פותחו כלי אסיף ועיבוד, בעזרת גופים של משרד החקלאות, ונמצאו גם פתרונות למיון ולאריזה. בשנת 1976 הוקם מערך מיון זמני, בהיקף מצומצם. הוחלט, ששלושה קיבוצים יגדלו בצל באותה שנה, עם ערבות אזורית. בניית המערך והעמדתו הוטל על צוות המנפטה; האסיף וההובלה הוטלו על "תלמי-הנגב החקלאי"; העבודה במערך המיון עצמו הוטלה על צוות קיים, העובד ב"מכון למיון וקירור ירקות ופירות", והוא מובטל, ברובו, בעונת הבצל. נסיון השנה הראשונה הצליח, אך התוצאות המדוייקות החקלאיות והכלכליות של השיווק - איחרו לבוא. רק לקראת הסתיו, כחצי שנה לפני מועד ההפעלה, הוחלט בהנהלה ובמליאת המשקים להמשיך לשלב ב' של הפרוייקט ולהקים מיד מכון קבוע וגדול יותר. הוכשר שטח צמוד לחצר-המפעלים, בסלל כביש גישה, הוקמה סככה גדולה והוצבו המכונות.

הפעם גידלו בצל 7 קיבוצים. כל אחד גידל 3 זבים שונים, וסך כל ההיקף היה פי ארבעה מאשר בעונה הראשונה. תהליך העבודה והאחריות על השלבים בו, הוגדרו כדלקמן: "תלמי הנגב החקלאי" - אחראי על האסיף בשדה והובלת התוצרת למכון. מנהל המפעל הנ"ל - אחראי על ליווי הגידול בשדה, בכל שלביו. עם הגיע הבצל, בעגלות מיוחדות או במשאיות ומעורב עם אדמה, הוא נשקל ועובר לאחריות "המכון למיון ואריזת בצל", אשר זה עתה הוקם.

תוך כדי תהליך הבירור, המיון, הקינבוב, הסיווג והאריזה - משקל הברוטו הראשוני התחלק לסידרה של מוצרים שונים: בצל לייצוא בשקים ב-4 גדלים שונים, כאשר לכל גודל חושבו הוצאות ומחיר משלו; בצל לשוק המקומי, בשקים; בצל לתעשייה, בשני סוגים ובשני גדלים, במיכלים; בצל לצריכה העצמית של הקיבוצים, בשקים שונים; והשארית - טונות של אדמה ופסולת, אותה מפנים למקום רחוק מהמכון.

התוצרת המוכנה, בשקים, מושהית מספר ימים לייבוש, על מישטח גדול אשר ליד מערך המיון. כמויות מסויימות מועברות לייבוש בבית הקירור של המפעלים, השייך ליחידה אחרת ("מפעלי קירור").

בנסיבות אלו, נוצרת דרישה למעקב מורכב אחרי התוצרת: לפי סוגים, גדלים, יעדים, משקים, תאריכים. בנוסף, השקים בייבוש עוברים ביקורת של שירות ביקורת ממשלתית, המאשר אותם לייצוא - חלקם ממתינים לייבוש נוסף, חלקם מאושרים למשלוח, חלקם נפסלים ויש להעביר אותם לאריזה מחודשת או למשלוח לשוק המקומי

או לתעשייה. כמו כן, יש חשיבות למועד השיווק, כי המחירים מישתנים. שוב הוחלט להטיל את העבודה ואת האחריות על צוות ה"מכון למיון וקירור פירות וירקות", אך תוך הקפדה על הפרדה כלכלית בין שני המפעלים.

ברגע האחרון, ממש לפני העונה, הוחלט שהמכון יקלוט את כל הבצל של שבעת הקיבוצים, ועוד בצל של שלושה קיבוצים מאזורים אחרים, שביקשו להצטרף לשירותי המכון - ולשווק את הכל לכל היעדים בשם "שער הנגב".

החלטה זו, עם הצורך בפיקוח על כמויות גדולות של תוצרת, תוך מעקב מורכב - הביאו את הנהלת המכון לדרוש, באופן אולטימטיבי, תקן של מנהל חשבונות בכיר ורציני. הנהלת החשבונות המרכזית טענה, שיש הכרח להשאיר את המעקב הכלכלי בידי הנהלת החשבונות המרכזית, ולצורך זה יש לאשר תקן נוסף עבורה.

הקיבוצים דרשו פתרון מסודר כלשהו ולא הסכימו שהטיפול יעשה בצורות המקובלות, מבלי להוסיף כוח-אדם מתאים. הנושא, תחת לחץ של העונה הקרבה, הועבר להנהלה המרכזית. בישיבה הראשונה שבה נדון הנושא, הוחלט לחפש אדם מתאים ורציני שיצטרף להנהלת המפעל ויטפל בנושא. בישיבה השניה הוחלט, שעקב אי-הצלחה בביצוע ההחלטה הראשונה, יש למצוא - אלטרנטיבית - מישהו שיצטרף, מיידית, להנהלת-החשבונות המרכזית. בישיבה השלישית, לאחר שלא נמצא המועמד, התקבלה הצעת כלכלן המפעלים, שהפיקוח על העבודה השוטפת, על השיווק ועל ההתחשבנות עם הקיבוצים - יתבצע בעזרת מחשב, שערוך לכך ("ע.נ.ת."), שברשות קיבוץ ברור-חיל (קיבוץ-חבר במפעלים). הצעה זו התקבלה, מתוך חוסר-ברירה ובהיסוסים, לתקופת נסיון של עונה אחת. חברת-מחשב זו עבדה עם "מפעלי שער-הנגב" זה מכבר, בנושא שכר העובדים. הפעם היה מדובר בשיטה של עבודת מחשב, מהירה - אם כי תוך כדי משלוח דו"חות לקיבוץ השכן בו-ביום וקבלת פלט משם, פעם ביום. שיטה זו עוד לא נוסתה בשער-הנגב. על החדרת השיטה הופקד כלכלן-המטה. עם זאת, הוחלט שהמאזן הסופי של העונה יבוצע על ידי הנהלת החשבונות המרכזית, בעזרת החומר של המחשב. בעיקבות ההחלטה, הקדיש כלכלן-המטה שבועות מספר של עבודה אינטנסיבית להכנת ניירת מתאימה, לתיאום עם אנשי המחשב, ללימוד הנושא ולתיאום עם עובדי המפעל. מנכ"ל המפעלים נתן לו אישור מראש על כל ההוצאות שתהיינה כרוכות בנושא. צוות הניהול של המפעל היה "עסוק מאד" בהכנות לקראת העונה, ובקושי-רב שיתף פעולה בהכנות שיטת המחשב. התנגדות מנהלת-החשבונות של המפעל היתה כה בולטת, שהוחלט להשאירה במיבנה המכון המובטל, כדי שתטפל במשרד ובאדמיניסטרציה שם, ולהעביר את כל יתר העובדים, למשך העונה, למפעל החדש. נקבעה עובדת, שמתפקידה לרשום דיווח יומי מפורט, פיקוח על רישום העובדים, קבלת תעודות משקל ותעודות משלוח, ורישום תוצאות-מיון.

בכל לילה, עם גמר עבודת היום (2 משמרות), או השכם-בבוקר, נשלח חומר התעודות האורגינליות למחשב, לעיבוד מיידי. משרד מפעל עיבוד הנתונים נמצא, כאמור, בקיבוץ ברור-חיל, כ-10 ק"מ משער-הנגב. משלוח החומר וקבלתו, היו קשורים בנהג ובמכונית המועסקים בשעות לא-רגילות. צוות המפעל לא הצליח להסדיר

את הענין באופן משביע רצון כמעט עד סוף העונה, ורק טיפול ישיר של מנכ"ל המפעלים, שהתערב לאור הפצרותיו של הכלכלן - נשאו פרי.

תיאורים אלה של פרטים קטנים, עוזרים לנו להבין את כיוון העמדות וההתנהגות של בעלי התפקידים הקשורים לענין, ומרמזים לנו על האינטרסים השונים - כפי שהם נתפסים על ידי האנשים עצמם. הפלט החוזר מהמחשב היה נמסר לידי עוזרת מנהל החשבונות הראשי, אשר קיבלה לידיה את הטיפול במכון. זו חילקה את הפלט לפי רשימה שהוכנה מראש, בתיאום בין הכלכלן לבין מנכ"ל המפעלים. חלוקת הפלט היתה כדלקמן:

א) העתק עם חומר רלוונטי לכל קיבוץ בנפרד - כולל הערכת הכנסות כספיות ועלות העובד - נימסר לקיבוץ עצמו (בדרך כלל למגדל או למרכז-המשק, כאשר ביקרו במקום). חומר זה נשאר גם בהנה"ח המרכזית, במפעל עצמו, ובידי גזבר המפעלים - לצורך התחשבנות עם הקיבוץ.

ב) פלט עיבוד נתונים עם פרטי העבודה היומית במפעל, הועבר להנה"ח של המפעל, שם בדקו אותו בפרוטרוט. מנהלת-החשבונות איתרה טעויות, בו-במקום, והכינה פקודות-תיקון שהוחזרו למחשב.

ג) סיכום כללי של תוצאות המיון והשיווק היומי והמצטבר, הועברו למנהל המפעל (דרך דאר פנימי), לכלכלן, למנכ"ל, להנה"ח הראשית ולגזבר.

שינוי מצב עם הפעלת השיטה

נוצר מצב חדש: באופן מעשי ארע, שהחומר הגיע בשעות-הבוקר ותוך דקות הונח על שולחן המנכ"ל, שולחן הכלכלן ובתא-הדאר של הגזבר. מנהל החשבונות הראשי לא היה מקבל אותו, ועוזרתו היתה מתייקת אותו מבלי לטפל בו. מנהל המפעל עצמו היה מקבל אותו בשעות הצהריים, עם החומר שהגיע מהמשרד הראשי. יוצא מכך, שמנהל המפעל - האיש, שלפנים היה מ ס פ ק את החומר לאנשי ה מ ט ה, היה רואה את החומר מספר שעות אחריהם. יתירה מזו, חומר הגלם המקורי עבר בסוף היום למחשב. האפשרות להעריך את המצב עוד בשעות הלילה, היתה כרוכה בעבודה מסובכת. במצב החדש, המנכ"ל ואנשי-המטה יכלו לעקוב אחרי הנעשה במפעל מקרוב, על-ידי חומר מהימן לגמרי ובמהירות שווה או גדולה יותר מאשר מטה המפעל עצמו ומנהלו.

גם עם המגדלים, הגזברים ומרכזי הקיבוצים קרה דבר דומה. הם יכלו לקחת מהמפעל, בבוקר, חומר המסכם כל שהתרחש עם תוצרתם אתמול, ולדעת מה התמורה הכספית המגיעה להם, אם כי התוצרת תשווק רק בעוד ימים מספר, והתמורה תגיע כעבור חודש ימים. כמו כן ידעו בו ברגע, את שיעור התשלום בו הם חייבים, את כמות הפסולת שהיתה וכו'.

לאחר התחלת העונה התגלו פגעים בגידול ובעיות בשיווק. מצב זה חייב פגישות תדירות של מגדלים, אנשי המפעל, אנשי המטה ומרכזי-משק. מסגרת זו של פגישות

איננה מקובלת כלל לטיפול בבעיות שוטפות, תוך כדי עבודת-העונה. אפילו דיונים על סיכומי עונה ומאזנים, מתקיימים במסגרות נפרדות: אנשי המפעל הרלוונטי עם מגדלים ולפעמים עם מרכזי-משק - בדיון על התוצאות החקלאיות-מקצועיות; ובנפרד, הנהלת המפעלים, המליאה, אנשי מטה והנהלת המפעל, לפעמים עם מרכזי-משק - על האספקטים הכלכליים. אך זאת לאחר זמן רב, כאשר המאזן מוכן.

מסגרת משותפת זו התאפשרה הודות לכך, שאנשי-המטה (הכלכלן, מרכז הוועדה החקלאית, האחראי האזורי לגידול הבצל, הגזבר), המנכ"ל ואנשי הקיבוצים, היו מעורבים בנעשה, דרך דיווח מידי של המחשב. בישיבות עצמן היו אנשי המפעל שווים בין שווים, ללא צורך למסור מידע "מעודכן" או לסנן מידע. הצגת הנושא נעשתה על ידי אנשי-המטה, לאחר פתיחה טקסית של המנכ"ל.

מנהל הייצור של המפעל והמחסנאי קיבלו את העתקי הפלט הקשור בהם, חומר שהיה מיועד להיות כרטיס מלאי, עידכון כמויות לשיווק והבלטת בעיות בחומר-הגלם. בטענות של אי-דיוק (טעויות) ושל היות החומר ניתן בפורמט גדול מדי, דחו שניהם את השימוש המעשי בתוצאות עבודת המחשב. הם ביצעו ספירות שסתרו את נתוני המחשב, והתלוננו בהתמדה על חוסר אפשרות "להכניס בקודים" את כל הפעילויות ואת הכמויות.

ואמנם, טעויות לא חסרו ומנהל-החשבונות של המפעל לא הצליח להסדיר את התיקונים. היו טעויות בתכנון ובתכנות, אי-דיוק במילוי התעודות וכיוצא בזה.

חשוב לציין, שאנשי הקיבוצים התייחסו בסלחנות רבה לטעויות, קיבלו יפה את כל ההסברים, והתייחסו באמינות ובכובד-ראש לפלט-המחשב. הם שיבחו את ההנהלה על הכנסת המחשב ועל מהירות הדיווח, ואיחלו הצלחה בהסדרת הטעויות.

לא כן במפעל. מנהלת-החשבונות החליטה "שלאור כשלון השיטה", היא תעבוד בשתי השיטות במקביל. לצורך ההנהלה והקיבוצים, היא המשיכה בתיקונים ובבדיקות, אך במאמץ גדול הצליחה להכין רשימות אין-סופיות (בעזרת חומר הגלם שחזר מהמחשב), בשיטה הקונבנציונלית.

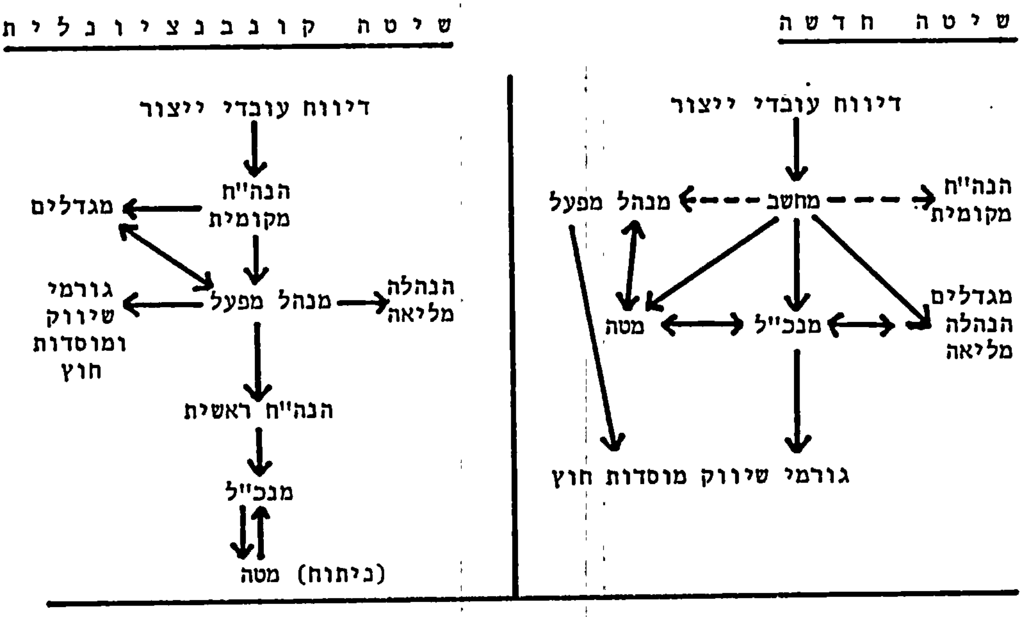
על מנת להבהיר את השוני, אתאר את השיטה הקונבנציונלית הקודמת, כפי שהיתה נהוגה במכון:

כל תעודות הקבלה, הדיווח והמשלוח, הונחו בתא מסוים, במשך היום. למחרת בבוקר קיבלה מנהלת-החשבונות את תכולת התא, סיווגה את החומר ותייקה אותו, תוך כדי רישום בכרטיסיות ורשימות שונות, בהתאם לנושא. כל תעודה נרשמה במספר כרטיסיות: משק, אריזה, תוצרת, קירור, הובלה וכו'.

כתוצאה משיטה זו, בדיקה צולבת של נתונים ניתנה לביצוע רק על ידי טיפול במספר תיקים וסיכום החומר. סיכום חלקי של החומר נעשה בסוף החודש, עם הוצאת חשבונות, וסיכום כללי - רק עם "סגירת" עונה או שנה. ריבוי הרשימות השונות והתיקים, מנעו אפשרות של מעקב שלא דרך מנהל-החשבונות. לדיווח ומידע לצורך ספציפי (דבר נחוץ בתדירות), היה צורך בבקשת הכנה מיוחדת, אשר התקבלה בכתב-ידה.

המנכ"ל והנהלת המפעלים לא קיבלו חומר כנ"ל. הוא התרכז רק במפעל, כאשר הוכן דיווח מיוחד לכל מגדל, כל קבלן, כל ספק, או כל משווק. חומר לסיכום עונה ולמאזן הוכן במיוחד לצורך זה על ידי מנהלת-החשבונות ומנהל המפעל, בתיאום עם מנהל החשבונות הראשי.

באופן סכמטי, נתאר את השיטות כדלקמן:



השינויים הבולטים שאנו רואים בתרשימים, הם: ניטרול הנה"ח המקומית והמרכזית; יכולת פיקוח מוגברת של המנכ"ל, של המגדלים, של ההנהלה והמטה ושל המליאה; יצירת קו ישיר מהמנכ"ל לגורמי-חוץ; הכנסת המטה לתוך המערכת במקום לצידה וביטול מקומו של מנהל המפעל כגשר הכרחי לכל דיווח.

המסקנות של שינוי מיבני פורמלי זה חייבות להראות במציאות, אם הן תקפות. לצורך בדיקה אמפירית, אספתי נתונים תצפיתיים על השינויים שהתרחשו בתחום הפיקוח וקבלת ההחלטות (נתונים שחלקם תוארו כבר בחיבור זה). חלק מה"נתונים" מוצגים בצורה של עמדות והתנהגויות של בעלי תפקידים שונים. אנשים בתפקידים אלה מבטאים כך את תגובתם כלפי השינויים המתרחשים או הצפויים, כפי שהם תופסים אותם, מבחינת השפעתם על מעמדם-הם בעתיד. אמנם, התגובות מותנות בתכונות האישיות, אך עצם תפיסת הסיכון או הסיכוי לעמדה האישית של כל אחד, מרמזת בבירור על כיווני ההשפעה של התהליך. נאמר, לדוגמא, שהתנהגות כמו טיפול אישי של מנכ"ל בבעיית הסעת החומר למחשב, מבטאת עמדה המבהירה יותר מתשובה על שאלות, במסגרת ראיון.

כנ"ל לגבי המצב של כלכלן המפעל ושל מנהל-החשבונות הראשי. בראיון איתי הביעו שניהם עמדות "ג'נטלמניות", מהסוג של "איני מחפש לי פרנסה, יש לי יותר

מדי עבודה, ולדעתי הוא יכול לטפל בענין המחשב לא רע. רק, שבסוף חשוב שהנה"ח תסגור את כל הענין כמו שצריך" - כך מנהל-החשבונות. "אני קיבלתי על עצמי רק להחדיר את השיטה, כי אני מכיר את הענין, אך זה חייב לעבור להנה"ח. כך גם נמנע מצב שניצור שם התנגדות שלא לצורך" - מדברי הכלכלן. העובדות הן, שמנהל החשבונות, במשך כל התקופה ועוד זמן רב אחרי העונה, סירב לשבת בכל דיון על נושא המחשב, או בדיונים ענייניים שהתקיימו תוך שימוש בחומר של המחשב ("לא צריכים אותי שם"). עם סיום של כל הפעילויות והצורך במאזן, הסתמך מנהל-החשבונות אך ורק על הסיכומים של תעודות אוריגינליות או שקיבל "פתק" חתום על-ידי מנהל המפעל, עם הסיכומים שנבעו מעבודת המחשב. הטענה היתה, שאין הוא יכול להיות אחראי על הטעויות של המחשב. טענתו היתה, שאמנם המחשב, ללא ספק, קידם ועזר לביתוח מהיר, אך אם יצרפו להנה"ח עובדים טובים, הוא יכול לתת תוצאות מהירות וטובות, לא פחות מהמחשב. המחשב, לגביו, היא אופנה, שמנוצלת על-ידי הקיבוץ בעל-המחשב, בכדי לתת הנשמה מלאכותית למפעל.

ה כ ל כ ל ן מסביר את עמדת מנהל-החשבונות, כתגובה למעמד שנפגע, ובצדק. "לא יתכן שמנכ"ל המפעל יעמיס כך על מנהל החשבונות". למרות הצהרותיו הפומביות של הכלכלן, שיש להעביר כל הנושא להנה"ח - הוא הציע והוביל את הפצת השיטה לכל יתר המפעלים. הוא קיבל על עצמו עומס גדול מאד, אך רמז על נכונותו לקבל עזרה בינתיים, "עד שהענין יעבור להנה"ח". שני הכשלונות הקודמים, בנסיונות להשתמש במחשב לצרכי מעקב תמידי אחרי מפעלים חשובים, מוסברים על ידי הכלכלן כאינטרס של מנהלי-החשבונות במפעלים להימנע מפיקוח עליהם, ואינטרס של מנהלי-המפעלים. לחיזוק טענתו הביא דוגמאות ממקומות אחרים שבהם מנהלי-המפעלים עמדו מאחורי ההכשלה.

לאנשי ההנהלה והמטה היה ברור, שהצלחת החדרת המחשב לניהול מכון הבצל, פותח פתח למחשב במפעלים נוספים. בהיותו המפעל הראשון, השפעתו היתה אמורה להיות גדולה בהרבה ממשקל המפעל במערכת. ואכן, רואים שינוי דפוסים ברמות הגבוהות של מיבנה המטה.

י ר י ד ת מ ע מ ד מ נ ה ל ה ח ש ב ו נ ו ת:

מתוך 17 ישיבות הנהלה, לפני עונת האביב, רשמתי פרטים על השתתפות ב-11 מהן. בכולן היתה השתתפות, חלקית או מלאה, של מנהל-החשבונות. בממוצע, הוא היה נוכח ב-75% מזמן הישיבות והשתתף באופן פעיל בדיון ב-66% של הסעיפים שעמדו לדיון. 6 פעמים נשאר לשבת בדיון בסעיפי-ביניים, עד הגיעו של הסעיף הקשור בו, מהן, 4 פעמים לפי הזמנת המנכ"ל ופעמיים ביוזמתו-שלו. הוא השתתף בייעוץ לפני דיון בהנהלה בכ-50% מן הנושאים שנדונו באותה התקופה, כך לפי מידע שבידי, אם כי אולי יותר, אלא שלא יכולתי לבדוק זאת. חלק מההתייעצויות הנ"ל היו בין המנכ"ל לבינו, לפעמים בחברת איש מטה נוסף ובלי נוכחות מנהל המפעל הרלוונטי. מנהל החשבונות היה חבר בוועדת המנגנון, והיה מעין-מזכיר-

טכני במליאה. באותה התקופה השתתף בכל הדיונים הכלכליים - כגון: הגשת דו"ח מפעל, הגשת מאזן, אישור השקעות ותקציבים, התחשבנות פנימית וכדי'.

לאחר העונה, עפ"י מידגם של 7 ישיבות-הנהלה, השתתף מנהל-חשבונות ב-3 מהן. ב-2 מהנותרות ניכנס לייעוץ ספציפי לדקות ספורות ויצא בחזרה. הוא ישב כ-35% מזמן הישיבות, בממוצע, השתתף באופן פעיל בדיון ב-40% מהנושאים. רק פעם אחת הציע הצעת סיכום.

כחודשיים לאחר ההחלטה על המחשב, בוצעה החלטה ישנה, לאייש תפקיד של גזבר-עוזר, החלטה שאיש לא דחף לביצועה ברצינות לפני כן. עתה נעשה הדבר מייד. הגזבר החדש, צעיר ומשכיל, לקח על עצמו את ההתחשבנות הקשורה בבצל. הוא השתתף בכל הדיונים הקשורים לנושא, הן במוסדות והן בקיבוצים, כולל התייעצויות על יעדי השיווק; ועל צורת ההתארגנות בין המשקים. תפקידו של מנהל-החשבונות כמי שדרכו אפשר להגיע אל הגזבר הראשי - צומצם בהרבה.

כארבעה חודשים לאחר ההחלטה על המחשב ובמקביל לבדיקת נושא המשך החדרת מחשב למפעלים נוספים, הוחלט לאייש תפקיד של מ נ ה ל כ ו ח - א ד ם כללי, לכל המפעלים. גוייס לכך חבר קיבוץ, אשר מתפקידו היה לקיים פיקוח על הסכמי-עבודה ושכר, עליהם חותמים המפעלים; קביעת עובדים ותנאיהם; סיכומי עבודה; השתלמויות עובדים, ועוד. התפקיד נוצר על ידי צירוף תפקידים קודמים, שהיו מפוזרים בין מנהל המפעלים, ועדת המנגנון ומנהל החשבונות הראשי. אזי התפתח קונפליקט סמוי בין מנהל כוח-האדם, החדש, לבין מנהל החשבונות, ובין מנהל כוח-האדם לבין מנהלי מפעלים מספר וצוותיהם. מנהל המפעלים תמך בזהירות באיש המטה החדש, הרחיב את סמכויותיו בהדרגה ועזר לבסס את מעמדו על ידי משרד טוב יותר, מכונית, מזכירה, מזכירת שכר-עובדים ועוד.

במפעל עצמו נוצר מצב חדש, בעקבות הפעלת המחשב. מנהלת-החשבונות המקומית המשיכה להיות תחת פיקוח הנה"ח המרכזית, אך, בנוסף, קיבלה הוראות עבודה שוטפת מפי כלכלן המפעלים (שעד אז לא הכירה אותו כלל) ולפעמים אף מצוות חיצוני (אנשי-מחשב). מנהל המפעל היה חייב לתת דין וחשבון מידי על תקלות בדיווח או בביצוע, הן למנכ"ל והן לקיבוצים. המנכ"ל והגזבר התערבו מראש במדיניות השיווק - מה שהיה בלתי אפשרי לפני כן, בהעדר נתוני יסוד בידם. התמצאותו של המנכ"ל בתוצאות המיון, במלאי ובשיווק, איפשרה לו להתערב בניהול משא ומתן עם גורמי-חוץ. בתפקידיו אלה נעזר לא רק במנהל המפעל כי גם בעוזריו במטה, ולפעמים, באופן ישיר, באנשי הצוות של המפעל.

מנהל הייצור והמחסנאי, ראו את עצמם חשופים לפיקוח הרבה יותר מוקדם. הם תימרנו את הביצוע בפועל כך, שתימנע אפשרות של ביקורת יעילה. הם עירבבו סוגי תוצרת שונים, תוך כדי סימון מיוחד שרק הם הכירוהו, דיווחו באופן כוללני, תוך כדי רישום מקביל ומפורט שנשאר בידם. הרישום היה, בדרך כלל, לא מוצלח ביותר ולא איפשר מעקב מדוייק.

במצב החדש בולט הרכב ההתכנסויות לדיון בנושאים ספציפיים. הכנת הנתונים להתכנסויות בוצעה בדרך כלל על ידי מנהלת החשבונות של המכון, על פי הנחיות מנהל המכון ותוך ברור עם מנהל הייצור, המחסנאי או המשווק ולפעמים עם מנהל-החשבונות הראשי. אחר כך התקיימה, בדרך כלל, פגישה על ההצגה הטקסטית של הנתונים, בין מנהל המפעל לבין מנהל-החשבונות הראשי. הפגישה המסכמת היתה בין שניהם ומנכ"ל המפעלים (לפעמים השתתף איש-מטה המפעל הנוסף או מנהל מפעל אחר הקשור לנושא).

כיום, משתתפים בהתייעצויות-ההכנה גם הגזבר, הכלכלן, מנהל כוח האדם - לפי נושאי הדיון. מנהל החשבונות הראשי משתתף רק לפעמים. הפגישה המסכמת כוללת שימוש בחומר המחשב, ומשתתפים בה, בנוסף למנכ"ל המפעלים ומנהל המכון, גם הכלכלן, הגזבר ולפעמים מנהל החשבונות הראשי. הודעה על הסיכום מועברת להנהלת-החשבונות, לביצוע. אם קודם התקיימו הפגישות בתיאום בין מנהל המכון והמנכ"ל, תוך הודעה למנהל החשבונות הראשי - כיום נקבעות הפגישות בין הכלכלן למנכ"ל, תוך הודעה לאחרים. היו אף פגישות שהתקיימו למרות העובדה שמנהל המפעל או מנהל החשבונות הראשי לא יכלו להשתתף.

מעבר הדגש ממנהל החשבונות לכלכלן בתוך צוות המטה, איננו רק שינוי אישי. יש הבדל משמעותי בסוג היחס בין איש-המטה - למנהל-מפעל, בשני המקרים. בשיטה הקונבנציונלית, הקודמת, רק שיתוף פעולה של מנהל המפעל ומנהל החשבונות שלו היו מאפשרים למנהל החשבונות הראשי לקבל את הנתונים האמיתיים והשלמים. היתה ביניהם תלות הדדית והיה מידע שלא היה עובר מעבר למנהל החשבונות הראשי, כחלק ממערכת יחסים זו.

לעומת זאת, הכלכלן, מנתח חומר המצוי בידי כולם. אמנם, יש צורך בשיתוף פעולה של העובדים במפעלים כדי להגיש נכונה את חומר הגלם למחשב, אך אי-שיתוף פעולה מתגלה לעיני-כל תוך פרק זמן קצר, והוא כבר בתחום האחריות של מנהל המפעל.

הן בפגישות הנ"ל והן בעבודה השוטפת, נשארו החלטות טכניות או טקטיות רבות, בידי אנשי המטה המקומי או הכללי. כך, למשל, לכל ארגון פלט המחשב פרטי התחשבנות עם הקיבוצים, העובדים וקבלני המישנה, ארגון השהיית הבצל ו/או הכנסתו לקירור, ארגון ההובלה וההעמסה, תיאום עם גורמי השדה ועם התעשייה, וכו'. הן המנהל המקומי והן המנכ"ל יכלו לפקח על הנעשה דרך המחשב, ולתת סמכות-יתר לאנשי צוותם, בשלווה יותר גדולה מבעבר.

שינוי המצב בלט גם בהתנהגות המנכ"ל. הוא תמך בכל הצעדים שהאיצו את החדרת המחשב, בצורה זהירה, ותוך שימוש בנימוקים של עזרה למפעל הזקוק לכוח-אדם. לאחר מעשה התברר, שידיעתו המתמדת את הנעשה חיזקה את עמדתו כלפי הקיבו-צים, כלפי המטה, כלפי הנהלת המפעל וכלפי גורמי-חוץ. יכולתו לשלוט על מדיניות המפעל הבודד גברה לאין ערוך. לא פלא, על כן, שמנכ"לי המפעלים האזוריים, כולם, עודדו את הכנסת המחשב - לפי עדות כלכלן המפעלים - למעט אזור, שממילא יש בו, כבר היום, ריכוזיות רבה ביותר.

4. ה ש ו ו א ה

השוואה ראשונה: הקמת מפעל, שאינו משתמש במחשב

כשנה אחת לפני הקמת מפעל הבצל הוקם מפעל אחר באזור - ב י ת   ק י ר ו ר ל ת פ ו ח י - א ד מ ה   בתפזורת. זה בא למלא צרכים חשובים מאד של האזור, המתמחה בגידול תפוחי-אדמה, ולאפשר עבודה שוטפת במשך כל השנה, הן של מכון תפוחי האדמה והן של בית החרושת "תפודי" (שניהם מפעלים של "שער הנגב"). המפעל החדש היה הראשון מסוגו בארץ, ואף גדול מאד ביחס למקובל בארץ ולכמויות שטופלו עד אז באזור. בית הקירור קשור בהפעלתו (בנוסף לשני המפעלים המוזכרים לעיל) גם במוסדות שיווק חיצוניים (כמו, מועצת הירקות) ולמפעל שלישי של "שער הנגב": "תלמי הנגב החקלאי", האחראי להוצאת תפוחי-האדמה מהשדה.

למרות מורכבות הפיקוח על הכמויות הגדולות והמגוונות, והחששות שהיו ליצרנים, בגלל אי-הסיפוק ממערכת הפיקוח שהיתה נהוגה בקשר לתפוחי האדמה - התקבלה בהנהלת המפעל הצעת מנהל המפעל ומנהל החשבונות המקומי, להמשיך בשיטה הקונבנציונלית, וכך גם הוחלט בהנהלת המפעלים. הצעתו של הכלכלן לעבור לעבודת מחשב - לא התקבלה. איש המפעל טען שאין לו צורך בזה, כי אין מחסור בכוח-אדם מקצועי במשרד, ואלו יוכלו להשתלט על הכל. כמו במקרה הקודם, גם כאן הטילה הנהלת המפעלים את בניית המפעל על מרכז הפרוייקטים של המטה, ואת התפעול של המפעל החדש - על ההנהלה של המפעל הקיים.

לצורך זה כלל מטה המפעל את מנהל המפעל, מנהל-החשבונות ואת עוזרת מנהל-החשבונות. מנהל טכני הועבר ממפעל אחר וכן גוייס מנהל-עבודה. בעונות שיש בהן לחץ בענף זה, עזרו צוות המנפטה או מכון תפ"א (שניהם תחת אותו מנהל) לצוות הקטן, הבסיסי, של מפעלי הקירור.

לאחר מעשה, התברר, שהנימוק של המפעל לא היה נכון. הצוות לא הצליח להשתלט כראוי על החומר, הטענות של ההנהלה המרכזית ושל המגדלים היו רבות, ולאור הסיפוק של אלה ואלה מהשיטה של הטיפול בבצל, דנים עתה, אחרי יותר משנה וחצי מאז הקמתו, בהעברת מפעלי-הקירור לעבודת מחשב. מנהל-המפעל ומנהל-החשבונות טוענים עד היום שלא היו בעיות, מלבד איחור מה בהגשת הסיכום, ולו היו צריכים להחליט על כך שוב - היו מחליטים כאז. ואילו מנהל המפעלים ואנשי המטה (הגזבר, הכלכלן, המרכז והחקלאי) דורשים העברה למחשב, ואומרים: "לא נוותר פעם נוספת".

ננסה לעקוב, בלוח הבא, אחרי כל המישתנים הנראים רלוונטיים, ולהשוות את הנתונים של שני המקרים הנ"ל:

משתנים	מפעלי-הקירור	מכון-הבצל
יחידה משפטית-עצמאית	כן	כן
יחידה כלכלית נפרדת	כן	כן
מיבנה וציוד חדשים	כן	כן
ההקמה - באחריות מרכז הפרוייקטים במטה	כן	כן
מינהל - על ידי הרחבת תחום מינהל מפעל אחר	כן (תפ"א-מנפטה)	כן (מכון פרי)
צוות בסיסי, ברובו צוות קיים בארגון	עובדים מ-2 מפעלים רק עובד אחד חדש	צוות המכון+עזרה זמנית ממפעלים שכנים תפ"א+מעט חדשים
התערבות ישירה של המנכ"ל בהקמה ובארגון	כן	כן
ניהול חשבונות בשתי רמות (מקומית ומרכזית)	כן	כן
לקוחות (ספקים)	קיבוצים-שותפים	קיבוצים-שותפים
יעדי השיווק	מכון מיון תפ"א	גורמי שיווק
עבודה בהיקף משתנה מאד במשך השנה	כן	כן
כיסוי הוצאות ע"י חלוקתם לטון/שירות	כן	כן
דרישה למידע מיידי, בזמן העונה	כן	כן
מעקב ופיקוח	קונבנציונלי	מחשב
ערך ההשקעה (במיליונים)	17	6
כמות תוצרת (באלפי טונות)	14	5
אפשרויות של שימוש נוסף	כן	כן
צורך במעקב אחרי סוגים, תאריכים, משקים	כן	כן

מלבד שיטת הפיקוח - רק סעיף "יעדי השיווק" יכול להיות גורם שונה. אך העובדה כי מכון תפ"א לא היה ממוחשב והנימוק לפיו "אין טעם להכניס למחשב רק חצי נושא" - הופרכו זמן קצר אחרי עונת הבצל, כאשר בלחץ המגדלים וההנהלה הוחלט להכניס את השיטה למכון תפ"א, מבלי להכניסה לבית הקירור. רק חצי-שנה אחרי כן, נוסף גם הוא למערכת המחשב.

כל מערכת השיווק, יחסי החוץ, קשר ודיווח עד למשקים - נשאר במפעלי הקירור כפי שהיה ביתר המפעלים בעבר: בידי הנהלת המפעל בלבד.

בתקופה ראשונה של בית הקירור החדש, גבר המתח בין ההנהלה הכללית לבין הנהלת המפעל:

היתה פרשה שעוררה מהומה רבה, כאשר ההנהלה דנה בנושא הקשור באחד העובדים הבכירים של מפעלי-הקירור, על סמך שיחות שהיו בין מנכ"ל המפעלים, מנהל החשבונות הראשי והעובד, אך ללא תיאום עם מנהל המפעל. מנהל המפעל דרש את התפטרותו של מנהל המפעלים, במכתב שחילק לכל מנהלי המפעלים ולחברי ההנהלה.

לאחר מכן, כאשר חזרו הכל ליחסים תקינים, נוצר מתח חדש עקב נסיונות מנהל המפעל לטפל בנושא של הסכמים כלליים לטווח ארוך עם גורמי-חוץ, נושא שהיה עד אז בטיפול המנכ"ל.

כלכלן המפעלים ניסה "לבדוק את מערכת הבקרה" במפעלי קירור ובתפ"א לפי הוראות המנכ"ל. לאחר טיפול קצר הודיע הכלכלן להנהלה, שהוא חש באי-שיתוף פעולה מצד מנהל החשבונות המקומי, ולדעתו רק הכנסת מחשב תוכל לעזור.

המנהל החדש של כוח-האדם, ביטל, במועצת הפועלים, הסכם עבודה, שמנהל המפעל חתם עם עובדי המנפטה והקירור! זאת כתוצאה מחריגות, ומאי-הגשת ההסכם לוועדת המנגנון, לאישור. מעשה זה גרר אחריו דרישות התפטרות הדדיות ודיונים נרחבים על התפקידים של שניהם - בהנהלה המקומית, במטה ובהנהלה המרכזית.

בכל הפרשיות האלה בא מנהל המפעל על סיפוקו, גם אם ספג ביקורות קשות. לדעתי, זה מצב טיפוסי לתקופה ש"לפני מחשב", ובאופן בולט ומובהק הוא שייך לתהליך ההתעצמות של הנהלות המפעלים הבודדים.

השוואה ב': הכנסת מחשב למפעל תפ"א

אותה הנהלת מפעל (תפ"א, בנושא מיון) לא יכלה לעמוד בלחץ של המשקים וההנהלה, והסכימה להכניס שיטה של מעקב על ידי מחשב, "למיון בלבד". ה"בלבד" כלל המשך הכנת המאזן, לאחר העונה, בצורה קונבנציונלית, המשך שימוש בשיטה ידנית להתחשבנות עם גורמי-חוץ, אי-הכללת נושא זרעי תפ"א ואי-הכללת מפעלי-הקירור בעבודת המחשב. השיטה הופעלה על בסיס שיטת העבודה בבצל, אך עם שיפורים ניכרים, הן בכמות העיבודים והדיווחים והן בהעדר יחסי של טעויות. השיטה השביעה את רצון המגדלים ואיפשרה למנהל המפעל תיפקוד יעיל ונוח. כמובן, שביחסי הנהלת מפעל-מטה וביחסים עם ההנהלה הכללית ועם גורמי-חוץ, חלו מייד אותן תופעות של פיקוח והתערבות "מלמעלה", כמו שהיו בפרשת הבצל.

אך התנהגות מנהל החשבונות המקומי היתה שונה, והוגדרה ברור על ידו: על התקופה הראשונה, כאשר דובר על הכנסת המחשב, הוא מעיד על עצמו שלמושג "מחשב" היו בעיניו משמעויות שליליות ביותר: א) סיכון לפרנסתו; ב) הפיכתו לפקיד מזין מכונה בניירת; ג) תהליכים מדעיים-סודיים (לגביו) בידי מומחים (שאינם במגע איתו); ד) הרגשה "להיות עירום" בפני משקים, הנהלות, גורמי-חוץ. בדומה לזה העידה על עצמה מנהלת החשבונות, ממכון המיון: "אתה יודע איך זה בדרך כלל: אתה מסתבך, משאיר בצד. אחרי מספר ימים או שבועות מופיע במקום זה או אחר הסבר, והכל בא על מקומו בשלום. במקרה הגרוע אתה מחליק פה או שם, ואם אלה

דברים קטנים - הכל בסדר. היה לי ברור, שעם המחשב כל זה ניגמר."

מנהל המפעל, הוא שעקב אחרי המתרחש במפעל השכן (במכון מיון-בצל) והגיע למסקנה שמנהלת-החשבונות טעתה. "היא פחדה והתנגדה עד שהשאירו אותה בצד", הוא אומר. "כיום אני מבין כי החכם יכול לנצל יפה ידע שהמחשב מספק. אני עושה, כיום, עבודה יותר מעניינת מאשר קודם, ומנתח עיבודים שלא יכולתי להגיע אליהם קודם מחוסר הזמן". על העוזרת שלו הוא מעיר, שעבודתה הרבה פחות מעניינת מאשר קודם, יותר שיגרתית וחסרת משמעות לגביה. על התרומה של שיטה זו הוא טוען "שהיא נותנת בעיקר מהירות, חיסכון בזמן. זה דבר חשוב מאד, כי אני עסוק מאד ואין לי בכלל פנאי. זה עוזר לי". על העתיד, הוא מניח שהשיטה תיתפתח מכוח המציאות, וצריך ללמוד לחיות איתה. "אבל טעויות תמיד יהיו ותמיד יהיה צורך במנהלי-חשבונות - בכדי לנצל את המידע של המחשב".

גישתה של מנהלת-החשבונות, במכון-המיון, שונה מאד. היא לא הצליחה להתגבר על תוצאות השינוי, וכאשר התבררו, בהנהלת המפעל או על ידי הכלכלן, טעויות שלה - אזי היא מגלה חוסר-שיתוף פעולה, היא "נישברת", ויותר מפעם הסתגרה מדוכדכת במשרדה. היא המציעה לבטל כליל את שיטת המחשב, והיתה מוכנה להישאר לעבוד שעות נוספות, או לקבל עוזרת ולעשות את הפעולות הדרושות, בצורה קונבנציונלית.

כיום, בוטלו בהדרגה מספר סייגים של צוות המפעל (תפ"א - קירור), ונושאים כמו משקי-חוץ ופעולות כספיות נכללים כבר בתוך השיטה, והיא מתרחבת לפיקוח על מפעלי-הקירור. הטיפול במטה המשיך להיות דרך הכלכלן, וחל צימצום בתפקידי הנה"ח.

גם במערכת היחסים הכללית חל שינוי. לאחר סידרה של דיונים אינטנסיביים, המליאה אישרה את הצעת ההנהלה (המנכ"ל) והחליטה לנתק לחלוטין את מפעלי-הקירור + תפ"א - מהמנפטה. מיד גוייס מנהל מפעל לשני התחומים הראשונים, תוך שמערכת הדיווח יוצאת לחלוטין מידי הנה"ח המקומית ועוברת לידי המטה (הפרטים לא ברורים, עדיין). המנהל הקודם נשאר כמנהל המנפטה, אך ביקש למצוא לו מחליף, בהקדם, שיעבוד זמן מה איתו וישחרר אותו, כיוון שהתקופה שלו (קדנציה של 4-5 שנים) נגמרת בעוד שנה.

* * *

5. ס י כ ו ם   ו מ ס ק נ ו ת

בבואנו לסכם את הממצאים, עלינו לקבוע בוודאות שהחדרת שימוש במחשב לתוך ארגון, לצורך עיבוד נתונים בו - מהווה שינוי משמעותי לגבי מיבנה הארגון ותחום הפיקוח והשליטה בו. משמעות זו טמונה בתכונות העיבוד הממוחשב, גם ללא הקמתה של יחידה מתמחה נבדלת, בתוך הארגון.

אמנם, את הממצאים נארגן בצורה אנליטית, כהשפעות השינוי על מיבנה הארגון, בין הארגון לסביבה/לבעלים/למשתמשים, וההיבט האישי של העובדים בארגון. אך אין לשכוח, שבמציאות - המערכת מגיבה באינטראקציה של כל הגורמים.

מ מ צ א י ם

1. במיבנה הארגון

א. ש י נ ו י   כ י ו ו ן   -   ל ר י כ ו ז י ו ת:

התהליך ההיסטורי לפנים, הלם את הידוע על דיפרנציאציה ומיסוד של תת-יחידות בתוך ארגון גדול. בין יחידות ההפעלה לבין ההנהלה הכללית נוצרו הנהלות-ביניים, החולשות על יחידות מספר, כפי יכולתן, תוך קבלת אוטונומיה והתעצמות. הנהלות-ביניים אלו, כללו: מנהלים, משרד, עוזרים, מטה טכני.

עם הכנסת המחשב, נשברת אי-היכולת של הפיקוח המרכזי. יכולת קבלת מידע כולל ומפורט, מלידי ואמין, בכל דרג, מאפשרת התערבות של המנכ"ל והמטה המרכזי, בפיקוח ובקביעת החלטות בכל רמה. מבחינת ההנהלה המרכזית, רמת הסמכות הנמסרת לדרגי הביניים והנמוכים היא ענין של רצון ויעילות ולא עוד בעיה של יכולת. יכולת הפיקוח המרכזי היא תופעה חדשה, המאפשרת גם לתת סמכות וגם לפקח עליה. מנהלי יחידות-מישנה ומנהלי-ביניים מאבדים מכוחם.

ב. ח י ז ו ק   ה מ ט ה:

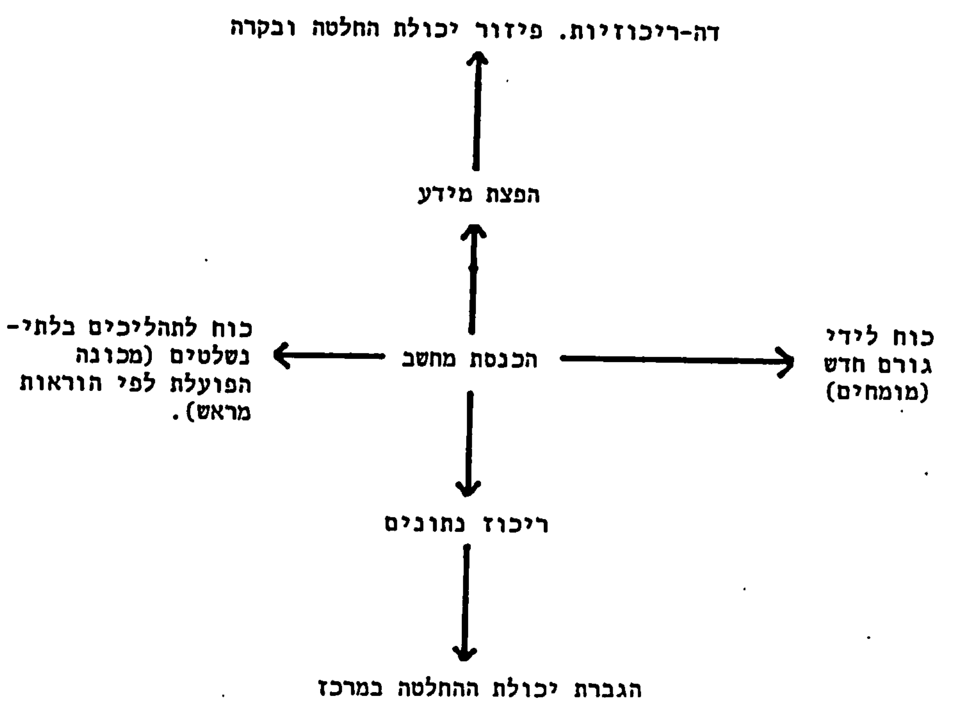
המידע הרב המצטבר בהנהלה המרכזית, דורש ביתוח. איש אחד איננו יכול להשתלט על-כך והמנכ"ל מגביר את הכמות ואת הסמכות של אנשי-המטה, התלויים ישירות בו. מעתה הם היכולים לחלוש על אספקט פונקציונלי אחד של כלל הארגון.

במקום ארגון הבנוי מתת-יחידות, מצטייר ארגון הבנוי מאגפים. המציאות עדיין איננה כזאת, מבחינה פורמלית, אך ראינו שזהו כיוון ההתפתחות - מבחינת קביעת-החלטות, דיווח ופיקוח, באותם המפעלים שהוכנס בהם השימוש במחשב.

כאשר גדלות היחידות השונות הנתונות לפיקוח, אזי קטן מספר האנשים הקובעים החלטות חשובות יותר עם מידע רב יותר. בין אלה יש יותר תיאום וריכוז. כוחם ההולך וגדל של אנשי-המטה, מחזק את המרכז. עם זאת, הם לוקחים, בפועל, יכולת פיקוח ושליטה מההנהלה המרכזית עצמה, וגם מדרגי ניהול-ביניים. אך קירבתם אל המנכ"ל ותלותם בו, מונעים בעדם להיות גורמי-בקרה, ומגבילים את עצמאותם. אמנם, המומחים במטה מהווים תחליפים פונקציונליים למנהלי יחידות-מישנה, אך שינוי זה משנה את תכונות המערכת. בנושא הסמכויות, ניתן להשוות את אשר מצאנו לטיעונים שלמדנו במבוא.

פיזור סמכויות במורד הארגון - הודות ליכולת לפקח על הביצוע מן המרכז - נתפס על ידי חלק מהחוקרים כ"פ י ז ו ר יכולת קביעת ההחלטות". בו בזמן, אותו מצב עצמו נתפס על ידי אחרים, כיכולת ההנהלה לקבוע את ההחלטה הבסיסית ולפקח על הצמידות לקביעותיה, בכל הרמות, מה שהיה בלתי אפשרי לפני הכנסת המחשב.

בצורה סכמטית, נראה את ארבע האפשרויות הנפתחות בתוך הארגון, עם הכנסת מחשב:



לאור המקרה שחקרנו ניתן לקבוע, שכל הגורמים הנ"ל משפיעים. אך פיזור הסמכות נעדר משמעות כוחנית, בגלל יכולת הפיקוח של המרכז.

ג. ג מ י ש ו ת ו י ע י ל ו ת:

ריכוז ההחלטות ברמות הגבוהות והפעלת מטה חזק ומתואם - מאפשרים החלטות מהירות ורציונליות יותר מקודם, כיוון שהמחליטים שולטים על הרבה יותר מידע, ומקבלים אותו הרבה יותר מהר מאשר קודם לכן. תגובות מהירות למצבים, בנסיבות אלו, מביאות לשיפור טיב תפוקת הארגון.

ד. א ח ר י ו ת:

מעורבות הדרגים הבכירים בנעשה בתוך היחידות והפצת מידע לזכאי-דיווח, מעבירים את האחריות לרמה יותר גבוהה. האחריות, מתרכזת בהנהלה המרכזית, מגבירה את הסיכוי לפיקוח ציבורי, הקיים ברמה זו גם באופן פורמלי. התנאי למימוש הסיכוי הזה, הוא בהפצת מידע מתומצת, אמין ושוטף, לגורמי הציבור השותפים בהנהלות.

ה. מ ע ו ר ב ו ת:

במיבנה החדש, מעורבותם של מנהלי-ביניים, מנהלים ביחידות קטנות, אנשי המטה המרכזי ואנשי המטות המקומיים - מותנית בהחלטות ההנהלה המרכזית על הפצת מידע. הזרמת מידע משמעותי על המצב המתהווה ביחידות אחרות, יכולה לשפר את רמת הניהול בכל דרג.

2. בין הארגון לסביבה

אנו מתייחסים במושג "סביבה" לבעלים/לקליינטים/לספקים/למשתמשים - הווה אומר: ל ק י ב ו צ י ם. כך זה במקרה של מפעלים-אזוריים כנחקר. אזי, השפעת השימוש במחשב יכולה להיות מרחיקת-לכת. ראינו, שהפצת מידע מיידי ואמיתי למגדלים ולמרכזי-המשק, מאפשרת להם מעורבות והשפעה על הארגון, והם אף מנצלים אפשרות זאת.

במציאות, כיום, מוכח, שאין הפצת חומר על פעילות הארגון ככלל. הפצת החומר השוטף לקיבוץ על תוצאות עיבוד התוצרת של עצמו - משתכללת בהתמדה. יש טעם במחקר, שיבדוק את משמעות הצורה הזו של הפצת-מידע על שליטה ופיקוח בארגון. אך המעניין והחשוב הוא, כי מידע שוטף על פעילות הארגון, קיים, ממשי. היקפו ויעד הפצתו הוא ענין של הכרעה ניהולית-ציבורית. עובדה זו יכולה להיות המפתח למעורבות ולפיקוח שבין ארגון-אזורי לקיבוצים החברים בו. יתר על כן, ניתן בקלות להשליך מן המעורבות שמצאנו, אם וכאשר הופץ מידע שוטף - לסיכויי מעורבות במישורים אחרים לגמרי: ברמה התנועתית-הארצית וברמה היישובית-הפנימית.

3. ההיבט האישי של העובדים

א. ה ו פ ע ו ת ע מ ד ו ת א י ש י ו ת:

מעניינת מאד היא התגובה האישית של עובדים, הממוקמים בתפקידים רלוונטיים מאד לעיבוד-הנתונים. זו מעניינת במיוחד, כאשר מקבילים אותה לתוצאות ולשינוי במפעל בו הם עובדים: במפעל הראשון (במכון למיון), מנהלת-החשבונות איננה מתגברת על התנגדותה לשיטה החדשה. במפעל זה, תוצאות הכנסת השיטה החדשה - בינוניות. גם מנהל הייצור והמחסנאי - מסוייגים. הנכונות הכללית להמשיך ולהתקדם לפעילויות נוספות, עם השיטה הממוחשבת - איטית ומסוייגת.

במטה המרכזי, שם מנהל-החשבונות "עומד מן הצד", אין שינוי השיטה מהווה בעיה מיוחדת - קצב ההסתגלות של המערכת מואץ על ידי אחרים, והתוצאות נראות סבירות.

במפעל תפוחי-האדמה, בו מנהל-החשבונות מחליט להירתם לתמיכה בשיטה החדשה - קצב התפשטותה גדל, הן בהרחבה על פעילויות נוספות, הן במורכבות העיבודים והן במעבר ל"מפעל אח", מפעל-הקירור.

ממצא זה מכתיב מסקנות באשר לדרכי שיתוף ומעורבות, בשלבים המוקדמים של התכנון והכנת המערכות הממוחשבות.

ב. ח ש ש מ צ מ צ ו ם ב מ ס פ ר ה ע ו ב ד י ם:

חשש זה, המוכר בספרות החוקרת בנושא - לא מצאנו. לעומת זאת, כן מצאנו הרחבת פעילות, מ ב ל י ל ה ג ד י ל, באותו הקצב, את צוות העובדים. אמנם, תופעה זו שווה לצימצום ממשי במספר העובדים, אך יש בכך הבדל משמעותי, מבחינת שיתוף הפעולה או התנגדות לשינוי הטכנולוגי.

ממצא זה אומר, שמבחינת ע י ת ו י ה ש י נ ו י, רצוי לעשותו בעת שנעשית פעולת פיתוח בארגון. עיתוי זה יכול לתת מענה לחששות בדבר צימצום מספר העובדים או באשר לתוכן התפקיד של בעלי התפקידים השונים, במצב החדש.

ג. הסינדרום הפסיכו-מחשבי, המוזכר בספרות, קרי: החשש מ"מכונה-מפלצת מסתורית", נמצא גם כאן.

מבחינת העובדים בארגון, התהליך נשא צורה של הוצאת נושא עיבוד הנתונים לחברה קבלנית אשר מחוץ לארגון. זאת אומרת, לא היה חשש ממכונה המשתלטת על הארגון. החשש האמיתי שמצאנו, היה חשש מאבדן-פרנסה, מאבדן-מעמד ופיחות התוכן-התפקיד, ומחשש לאי-יכולת להסתגל לדרישות הטכנולוגיות שיופיעו במצב החדש.

ד. בתחום התגובות האישיות מצאנו תופעה נוספת, מעניינת ובולטת: אמונה עיוורת בנתונים המודפסים על ידי המחשב. כאשר היו טעויות בהזנת החומר, התקבל פלט מוטעה. כאשר זה תוקן ביד, וגם אם הוסברה הטעות - האנשים המשיכו להתייחס לפלט בייתר-אמון מאשר לתיקון. יחס זה היה כללי, בכל הרמות, להוציא אנשי מקצוע בתחום המחשב או הכלכלן המטפל בזה. על כן, כל סיכום ידני הועבר ל"הדפסת" המחשב - והכל באו על סיפוקם.

לדעתי, יש הגיון בתופעה זו, הנראית "פסיכולוגית" גרידא: אנשים יודעים שהמחשב מדפיס שווה לכולם. זאת אומרת, מבחינתם, פלט-המחשב הוא מסמך בר-הפצה, המקבל בפועל בקרה מעצם קבלתו על ידי רבים. חשיבותו של פלט-המחשב - המופץ ברבים ונשמר בזכרון המחשב, לצורך כל עיבוד שיהיה נחוץ - נתפס על-ידי הרבים כאמצעי-פיקוח, ועל כן - אמין יותר.

מסקנות:

אם בכוונתנו להגביר את המשמעות החברתית של הארגון והבטחת פעילותו על פי עקרונות דמוקרטיים - אזי, שינוי טכנולוגי יכול להיות בעל משמעות, תוך מאמץ להבטיח:

א. הפצת מידע בפנים לקביעת החלטות רציונליות, בכל הדרגים.

ב. הפצת מידע רלוונטי לבעלי זכות-פיקוח, על מנת להשיג מעורבות אמיתית בשליטה על הארגון.

ג. יצירת כלי-פיקוח יעילים על המטה המרכזי, למרות, שעד היום מתייחסים אליו כאל גורם מקצועי ולא כאל גורם ניהולי.

ד. שילוב בעלי תפקידים רלוונטיים בתכנון ובישום מערכות ממוחשבות, על מנת להבטיח אמינות ושיתוף פעולה.

ברור לי, שמסקנות אלו יכולות "להפריע" לניהול ריכוזי, אך הן יכולות להגביר את המעורבות ואת הגיבוי, אשר נחוצים מאד לארגונים האזוריים.

* * *

ב י ב ל י ו ג ר פ י ה

1. טלמון-גרבר, יונינה. יחיד וחברה בקיבוץ. הפרק: "ההתישבות החדשה בנגב והשיתוף האזורי" (בשיתוף עם אריק כהן). ירושלים, מגנס, תש"ל.

2. זכאי, דן. הסינדרום הפסיכו-מחשבי, ובעיות פסיכולוגיות בהחדרת מערכות ממוחשבות והפעלתן. אוניברסיטת תל-אביב, המחלקה לפסיכולוגיה, 1982.

3. Burns, T. and Stalker, G.M. The Management of Innovation. London, Tavistock Pub., 1961.

4. Hago, Jerald and Michael Aiken. Social Change in Complex Organizations. New York, Random House, 1970.

5. Hoos, Ida H. Automation in the Office. Washington, Public Affairs Press, 1961.

6. Jasinsky, Frank J. "Adapting Organization to New Technology", in Litterer, Joseph A. Organizations Structure and Behavior. New York, Wiley, 1963.

7. Johnson, Steve. Information and Communication Technology for the Community. Center for Urban Education, Portland; Sec Edition (1983).

8. Katz, D. & Kahn, R.L. The Social Pyschology of Organizations. New York, Wiley, 1966.

9. Levitt, H.J. "Applied Organizational Change in Industry" in Netzer et al. Structural, Technological and Humanistic Approaches. Interdiscip. Foundations of Supervision.

10. Marenco, Claudine. "Gradualism, Apathy, Suspicion in a Federal Bank" in Scott, W.H. Office Automation. Administrative and Humane Problems. Paris, Org. for economic cooperation and develop. 1965.

11. Melman, Seymour. Dynamic Factors in Industrial Problems.

12. Rhee, H.A. Office Automation in Social Perspective. Oxford, Basil Blackwell, 1968.

13. Special Report: :A new era for Management". Business Week, April 28, 1983.

14. Taylor, J. Technology and Planned Organizational Change. Ann Arbor, Michigan. Institute for Social Research, The University of Michigan, 1971.

15. Weber, C. Edward. "Selections from change in Managerial Manpower with Mechanization of data-processing" in Litterer Joseph A. Organizations, Structure and Behavior. New York, John Wiley & Sons, 1963.

16. Whisler, Thomas L. The Impact of Computers on Organizations. New York, Praeger, 1970.

17. Whisler, Thomas L. "Measuring Centralization of Control" in Business Organizations" in Cooper, W.W. et al (ed) New Perspectives in Organizational Research. New York, Wiley & Sons, 1964.

18. Whisler, Thomas L. "Centralization of organizational control. An empirical study of its meaning and measurement" in The Journal of Business 1967,N 40.

19. Woodware, Joan. Industrial Organizations, Theory and Practice. Oxford Univ.-Press, 1965.